



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
SAÚDE**

TÁSSIA CAMILLA SANTOS NUNES

**CUSTOS COM A HOSPITALIZAÇÃO POR SÍNDROME
CORONARIANA AGUDA NO ÂMBITO DA SAÚDE
SUPLEMENTAR**

**Aracaju/SE
2016**

TÁSSIA CAMILLA SANTOS NUNES

**CUSTOS COM A HOSPITALIZAÇÃO POR SÍNDROME
CORONARIANA AGUDA NO ÂMBITO DA SAÚDE
SUPLEMENTAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Profª Dr. José Augusto Soares Barreto Filho

**Aracaju/SE
2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**CUSTOS COM A HOSPITALIZAÇÃO POR SÍNDROME
CORONARIANA AGUDA NO ÂMBITO DA SAÚDE
SUPLEMENTAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Soares Barreto Filho

**Aracaju
2016**

TÁSSIA CAMILLA SANTOS NUNES

**CUSTOS COM A HOSPITALIZAÇÃO POR SÍNDROME
CORONARIANA AGUDA NO ÂMBITO DA SAÚDE
SUPLEMENTAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Aprovada em ____/____/____

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Soares Barreto Filho
Universidade Federal de Sergipe

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Carlos Cabral Sousa
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. José Ricardo Santana
Universidade Federal de Sergipe

Nunes, Tássia Camilla Santos
N972c Custos com a hospitalização por síndrome coronariana aguda no âmbito da saúde suplementar / Tássia Camilla Santos Nunes ; orientador José Augusto Soares Barreto Filho. – Aracaju, 2016.
66 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, 2016.

1. Síndrome coronariana aguda. 2. Pacientes hospitalizados - Custos. 3. Saúde suplementar. 4. Coronariopatia. I. Barreto Filho, José Augusto Soares, orient. II. Título.

CDU 616.132.2:614.257

*A todos que lutam por um
futuro justo e àqueles que
necessitam desse futuro desde
ontem.*

AGRADECIMENTOS

Cresci aprendendo que somos os únicos responsáveis pelo mundo em que vivemos e é através do conhecimento que podemos oferecer um cenário justo aos nossos semelhantes.

Assim, trabalhar para o coletivo só é possível com um time que inspire fazer o melhor e aqui vão meus agradecimentos.

Ao Deus que nos acompanha e protege para que nunca desistamos dos nossos sonhos.

Aos meus pais, meu amor maior, por me orientar sob os pilares da justiça, honestidade e caridade, que me mobilizaram aos melhores caminhos.

Ao meu irmão, que ao seu modo, sempre será a referência dos pilares sobre os quais fomos criados.

À aparente inocência da melhor companhia que um criaturinha pode oferecer. Muito obrigada, Nescau. Nossas noites infundáveis de estudo renderam um lindo fruto.

À minha enorme família de educadores, com quem aprendi desde cedo a transmitir meus conhecimentos, mesmo com a caligrafia principiante da infância ou sem alcançar o quadro negro, porque o conhecimento se expressa em diversas formas e linguagens.

Às grandes inspirações desta família que sempre influenciaram nas minhas escolhas, mesmo que agora em lembrança: Vovô Ercília e Vovô Joça – serão sempre meu melhor sorriso.

À minha segunda família: Tia Zetinha; Tio Caitano e seus conhecimentos infundáveis sobre auditoria; Gabriel, o melhor consultor linguístico e Maria Clara, a amiga que transforma meu mundo em puro encanto.

Ao melhor portfólio que alguém pode ter, grande incentivador, corretor ortográfico e seletiva para as correções da banca: Jorginho! A pessoa que acompanhou de perto o traçado de ECG que foram minhas mudanças de humor...muito obrigada para sempre, amo muito!

Ao meu orientador, José Augusto. Ser orientanda de alguém que sempre identifiquei como competente, humano e visionário é ter a certeza que esta experiência foi completa. Nunca cansarei de agradecer por ter acreditado em mim e compartilhado comigo um projeto desafiador que nos testou em vários momentos. Conseguimos, professor e não acaba por aqui!!!

Às tantas mãos que contribuíram para a elaboração desta pesquisa. Ravena, Rodrigo e Helaina, muito obrigada por compartilhar comigo diversos saberes que somente vocês seriam capazes de oferecer.

Aos professores Ricardo Santana e Sousa, por instigarem a busca por melhorias no projeto e contribuírem com o conhecimento e experiência tão imprescindíveis durante toda esta construção.

Aos campos de pesquisa pela cessão dos dados, entendendo que o trabalho em grupo sempre renderá bons resultados a todos os envolvidos.

À família Unimed, em especial a tia Denise, por me acompanhar desde sempre e acreditar em mim; Bruno Fróes e Wanderson, pela paciência inigualável; E à família CORED: Tati, Claudinha, Dani, Sandra e Alciene (nossa anexa) pelos conhecimentos e amizade compartilhados desde o início da minha formação na auditoria.

À turma do mestrado em Ciências da Saúde/UFS 2014/1, em especial, Amélia, Ingrid, Alexandra, Thaís, Cristiane, Laís e Alana pelos momentos de dúvida, desespero e conquistas divididos durante esses anos.

Ao NPGME, pela qualidade do ensino prestado e apoio a cada etapa desta caminhada.

*“Criança-me se estas mãos
já não conseguirem borboletar os
sonhos que se desvoam em queda
livre”*

(H. Kiese)

RESUMO

Fundamento – A sustentabilidade do sistema de saúde impõe a elaboração de estratégias de redução de custos e eficácia na prestação de serviço, para isso a criação do planejamento eficaz só é possível por meio de estudos que analisem o perfil da população assistida para a alocação de recursos de forma estratégica.

Objetivo - Analisar a cadeia de custos com a hospitalização por Síndrome Coronariana Aguda no âmbito da Saúde Suplementar.

Métodos e Resultados- Estudo transversal, documental, com abordagem quantitativa, realizado em hospital privado e operadora de plano de saúde. Foram incluídos indivíduos admitidos com síndrome coronariana aguda nos anos 2013 e 2014 no referido hospital, que não tivessem sido atendidos em outra unidade de saúde na vigência do episódio e que não evoluíram ao óbito. Foi calculado o escore GRACE versão 2.0 e obtidas faturas com todos os custos hospitalares, discriminadas em seis categorias taxonômicas. A relação entre os custos e níveis do escore GRACE foi obtida por meio do teste de Kruskal Wallis, considerando significativas diferenças inferiores a $p < 0,05$. Foram incluídos 64 pacientes, maioria mulheres, com idade média de $67,3 \pm 14,2$ anos que apresentaram principalmente angina instável e escore de risco baixo. O custo médio por paciente com síndrome coronariana aguda foi R\$ 31.199,38 e a mediana de permanência hospitalar de 5.0 dias, a qual influenciou nos custos ($p: 0,041$). Não houve relação de significância estatística entre os custos e o escore GRACE ($p: 0,170$), a variabilidade dos custos em um mesmo escore de risco GRACE foi alta e a categoria taxonômica que mais impactou na fatura foram órteses/próteses/materiais especiais.

Conclusão: Foi identificado um custo médio de R\$ 31.199,38 por paciente, não houve relação estatística entre o escore GRACE e os custos, inclusive houve grande variação de custos em um mesmo escore e a categoria taxonômica que mais impactou financeiramente foram órteses/próteses/materiais especiais.

ABSTRACT

Background – The sustainability of the health system requires the development of cost reduction strategies and effectiveness in service provide. The formulation of effective planning is only possible through studies analyzing the profile of the assisted population for allocating resources strategically.

Objective - Assess the value chain associated to hospitalization due to Acute Coronary Syndrome in Private Health System.

Methods and Results - A transversal, documental study, using quantitative approach was done in a private hospital and in a health insurance company. Individuals admitted due to acute coronary syndrome in the years 2013 and 2014 in the researched hospital that had not been treated in another health unit or didn't die were included in this study. The GRACE score version 2.0 was calculated and the invoices with all the hospitalization costs, discriminated in six taxonomies. The relation between the costs and GRACE score was obtained through Kruskal Wallis test, considering significant differences smaller than $p < 0.05$. Sixty-four patients were included, most of which were female, mean age 67.3 ± 14.2 years exhibiting mainly unstable angina and low GRACE score. The mean cost per patient with acute coronary syndrome was R\$ 31.199,38 and the median hospital stay was 5.0 days, influencing the costs ($p: 0,041$). There was no statistical significance between the costs and the GRACE score ($p: 0,170$), the cost variability in the same GRACE score was high and the taxonomy that most affected the costs were the non standard materials.

Conclusion - The identified mean cost per patient was R\$ 31.199,38, there was no statistical relation between the GRACE score and the costs, with large variations in the same GRACE score. The taxonomic category that most impacted the costs were the non standard material.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Características gerais da amostra..... | 45 |
| Gráfico 1 - Características da hospitalização..... | 46 |
| Tabela 2 - Relação entre o escore GRACE e os custos hospitalares por paciente..... | 46 |
| Tabela 3 - Relação entre a média de permanência e o escore GRACE..... | 47 |
| Tabela 4 - Relação entre o escore GRACE e os custos hospitalares por paciente – valores diários..... | 47 |
| Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes em relação aos custos hospitalares e ao escore GRACE..... | 48 |
| Gráfico 3 - Distribuição dos pacientes em relação aos custos hospitalares e ao escore GRACE – valores diários..... | 48 |
| Gráfico 4 - Distribuição percentual dos custos hospitalares em categorias taxonômicas..... | 49 |
| Tabela 5 - Distribuição dos custos hospitalares em categorias taxonômicas relacionada ao escore GRACE..... | 49 |
| Tabela 6 - Distribuição dos custos hospitalares em categorias taxonômicas relacionada ao escore GRACE – valores diários..... | 50 |

LISTA DE ABREVIATURAS

AMB (Associação Médica Brasileira)

ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar)

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)

CAPS (Caixas de Aposentadorias e Pensões)

CBHPM (Classificação Brasileira de Honorários e Procedimentos Médicos)

CFM (Conselho Federal de Medicina)

DRG (Diagnosis Related Group)

GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events)

IAM CSST (infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST)

IAM SSST (infarto agudo do miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST)

IAPS (Institutos de Aposentadoria e Pensões)

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)

IESS (Instituto de Estudos em Saúde Suplementar)

INPS (Instituto Nacional da Previdência Social)

Índice VCMH (Índice de Variação de Custos Médico-Hospitalares)

OPME (Órteses, próteses e materiais especiais)

PIB (Produto Interno Bruto)

SADT (Serviço de Apoio ao Diagnóstico e Terapia)

SCA (Síndrome Coronariana Aguda)

SUS (Sistema Único de Saúde)

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 14 |
| 2 OBJETIVO..... | 16 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL..... | 16 |
| 2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO..... | 16 |
| 3 REVISÃO DE LITERATURA..... | 17 |
| 3.1 SÍNDROME CORONARIANA AGUDA..... | 17 |
| 3.2 FINANCIAMENTO E SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL..... | 18 |
| 3.2.1 Sistema Único de Saúde..... | 21 |
| 3.2.2 Sistema de Saúde Suplementar..... | 22 |
| 3.3 ATUAL CENÁRIO ECONÔMICO DA SAÚDE..... | 24 |
| 3.4 GESTÃO DE RECURSOS E REDUÇÃO DE CUSTOS EM SAÚDE..... | 25 |
| 3.4.1 Método <i>Diagnosis Related Group</i> - DRG..... | 25 |
| 3.4.2 Escore GRACE..... | 27 |
| 3.4.3 Planejamento Estratégico..... | 28 |
| 4 ARTIGO ORIGINAL..... | 30 |
| TABELAS E GRÁFICOS..... | 45 |
| CONSIDERAÇÕES..... | 51 |
| REFERÊNCIAS..... | 52 |
| APÊNDICES..... | 60 |
| ANEXOS..... | 61 |

1 INTRODUÇÃO

Criados pela Constituição de 1988, o Sistema único de Saúde (SUS) e o Sistema de Saúde Suplementar compõem o cenário da assistência em saúde brasileiro, o qual tem enfrentado crise econômica intensa (CFM, 2016; ANS, 2015).

O Sistema único de Saúde, de caráter público, alcança o ano de 2016 com um déficit de 2.5 bilhões de reais e uma diminuição de 2% no orçamento. Não muito diferente, o Sistema de Saúde Suplementar conta com a maior retração do número de beneficiários somada à maior taxa de sinistralidade registrados desde o início de sua série histórica (CFM, 2016; ANS, 2015).

Com a mudança do perfil etário da população, melhora das condições sanitárias da população mundial, bem como o desenvolvimento da antibioticoterapia, a preocupação mudou a direção das doenças infecto contagiosas para as doenças crônicas não transmissíveis (SCHMIDT et. al., 2011; BRASIL, 2011).

Exemplo de grande impacto financeiro no setor saúde são as síndromes coronarianas agudas (SCAs), eventos isquêmicos cardíacos compostos pela angina instável, infarto agudo do miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST (IAM SSST) e infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAM CSST) (DATASUS, 2015; Go e cols, 2013).

Dados da Organização Mundial de Saúde (2012) e Datasus (2015) mostram que esses eventos foram a maior causa de mortalidade no Brasil e no mundo no ano de 2012. Além disso, foram responsáveis, no ano de 2015, por 253.613 hospitalizações, perfazendo, aproximadamente 1 bilhão de reais em custos ao SUS e à Saúde Suplementar, estando entre as dez maiores causas de hospitalização e de impacto financeiro.

Assim, a fragilidade econômica dos sistemas, acrescida do envelhecimento populacional, diminuição da população economicamente ativa, aumento da incidência de doenças crônicas e incorporação de novas tecnologias e medicamentos sem devido planejamento, pressupõem a necessidade urgente na redução de custos mantendo qualidade (BRASIL, 2013).

Proporcionar a melhor assistência à saúde com menor custo constitui a meta de qualquer gestor na área de saúde, seja ela pública ou privada, fonte pagadora ou prestadora. No entanto, o complexo sistema de saúde requer uma gestão muito bem planejada (MACIEL, 2015).

Assim, a gestão dos custos na saúde pode lançar uma luz para aumentar a eficiência na utilização dos recursos disponíveis bem como pode contribuir para o uso de evidências na tomada de decisões que envolvam escolhas entre alternativas de tratamento em relação aos desfechos esperados (BRASIL, 2013).

Para tal, o planejamento estratégico tem como objetivo chegar à situação almejada, por meio da análise do ambiente da organização, observando as oportunidades, ameaças internas e externas, pontos fortes e fracos para traçar estratégias (CARDOSO; SCHIERHOLT, 2014).

Dessa forma, Azambuja e cols. (2008) relata a importância de estudos que traduzam dados epidemiológicos em informações econômicas a fim de contribuir para tomada de decisões no planejamento em saúde.

Assim, sob a perspectiva de redução de custos e manutenção da qualidade, este estudo se propôs a unir operadora de plano de saúde e prestador para analisar as características do consumo de recursos na hospitalização dos indivíduos com síndrome coronariana aguda.

Além disso, essa pesquisa conta com um banco de dados sólido e fidedigno, algo relatado como limitação em outros estudos de escopo semelhante, e metodologia inédita, que mesmo abordando uma só realidade, foi desenvolvida sob a forma de remuneração das operadoras de plano de saúde em todo o país (MARQUES et al., 2012; RIBEIRO, 2005; AZAMBUJA, 2008; BALBINOTTO; SILVA, 2008).

Com isso, espera-se instigar a discussão da gestão de custos em saúde para que seja possível traçar estratégias que garantam a sustentabilidade do sistema de saúde.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a cadeia de custos envolvida na hospitalização por síndrome coronariana aguda no âmbito da Saúde Suplementar

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o custo médio da hospitalização por síndrome coronariana aguda;
- Verificar se há associação entre o custo envolvido com a hospitalização por síndrome coronariana aguda e a estratificação de risco;
- Apontar a variabilidade do custo envolvido na hospitalização por síndrome coronariana aguda;
- Observar qual a categoria taxonômica na cadeia de custos tem o maior impacto financeiro.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 SÍNDROME CRONARIANA AGUDA

Com a mudança do perfil etário da população, melhora das condições sanitárias da população mundial, bem como o desenvolvimento da antibioticoterapia, a preocupação mudou a direção das doenças infecto contagiosas para as doenças crônicas não transmissíveis (SCHMIDT et. al., 2011; BRASIL, 2011).

A síndrome coronariana aguda (SCA) é um termo abrangente que inclui pacientes que apresentam tanto angina instável como infarto agudo do miocárdio, seja esse com supradesnivelamento do segmento ST, ou não (GHUSHCHYAN et al., 2015).

A ocorrência do evento está ligada a uma ruptura de placa instável dentro da artéria coronária, com posterior desenvolvimento de trombo intravascular associado a uma lesão miocárdica isquêmica, resultando em significativa morbidade e mortalidade (GHUSHCHYAN et al., 2015).

Assim, a angina instável e o infarto agudo do miocárdio são diferenciados pela evolução do quadro isquêmico. Sendo que a angina instável antecede a ocorrência do infarto agudo do miocárdio, ou seja, à medida que as células miocárdicas recebem oxigênio insuficiente para suprir a demanda, a isquemia se desenvolve, promovendo a lesão celular e posteriormente, a morte ou infarto, dessas células (SMELTZER; BARE, 2012).

No mundo, a doença cardiovascular continua a ser a principal causa de mortes, 29,6% dentre todas as outras causas registradas no ano de 2010, pelo estudo The Global Burden of Disease, publicado em 2012, na revista Lancet.

Entretanto, nas últimas três décadas, a doença coronária teve os índices de mortalidade diminuídos em 50% nos países desenvolvidos como os Estados Unidos, Canadá, Austrália, França e Japão (REDDY; YUSUF, 1998; LOPEZ, 1993).

Porém, em países em desenvolvimento, esses índices tendem a aumentar, como é o caso da Coreia, China, Índia e outros países asiáticos (SEKIKAWA et. al., 1999).

No Brasil, os índices de mortalidade aumentaram 6,5% no período entre os anos de 2010 e 2013. As internações por doenças coronarianas quase que atingiram a porcentagem de 10% a mais que no ano de 2010, se comparado a 2013, gerando um montante de aproximadamente 8 milhões de reais aos cofres públicos, 7,6% do total dos custos com internações, índice igual ao encontrado no ano de 2015 (DATASUS, 2010; DATASUS, 2013; DATASUS, 2015).

Nos Estados Unidos, as internações por doenças coronárias agudas também são bastante frequentes e dispendiosas. A intervenção coronária percutânea, inclusive, é uma das principais contribuintes para o custo do tratamento, apesar de vários estudos recentes terem percebido que o acesso a essa intervenção precocemente promove uma melhoria nos desfechos em geral (CONCANNON; NELSON; GRIFFITH, 2013; CHEN; KRUMHOLZ; WANG; CURTIS; RATHORE; ROSS et. al., 2010; CONCANNON; NELSON; GRIFFITH, 2012).

Infelizmente, os custos hospitalares e ambulatoriais sofrem incremento dos custos indiretos, como os relacionados com a previdência social devido ao comprometimento das atividades da vida diária. Em estudo realizado por Grushchyan et al. (2015) nos Estados Unidos, notou-se que as perdas de produtividade por paciente acometido por síndrome coronariana aguda chegaram a US\$ 5.266 por ano.

No Brasil, as síndromes coronarianas agudas afetaram de tal forma a produtividade que no ano de 2006 foram pagas 300.757 aposentadorias e 1.726.000 benefícios contabilizando, pelo valor do ano de 2004, mais que 1 bilhão de reais (AZAMBUJA e cols., 2008). Em estudo mais recente, esses custos somaram mais que 2 bilhões de reais, em 2009, ou seja, o dobro do valor do ano de 2006 (TEICH et al., 2011).

Diante de todo o contexto financeiro, de fato, o importante é saber se o tratamento adequado está sendo oferecido, uma vez que a cardiologia é uma das especialidades que mais se desenvolve em torno do método de medicina baseada em evidências e dos estudos de custo/efetividade.

É o que mostra o estudo de Schreyögg e Stargardt (2010) onde se observou uma relação inversa entre o investimento realizado e os índices de readmissões e mortalidade. Bem como, o estudo realizado por Stukel, Fisher, Alter, Guttman, Ko, Fung, et al. (2012) em que quanto maior fosse o investimento, menores os índices de mortalidade, readmissões e eventos coronarianos agudos.

Dessa forma, Azambuja e cols. (2008) relata a importância de estudos que traduzam dados epidemiológicos em informações econômicas a fim de contribuir para tomada de decisões no planejamento em saúde.

3.2 FINANCIAMENTO E SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL

O sistema de saúde brasileiro é entendido como pluralista, tanto em termos institucionais quanto de fontes de financiamento e de modalidades de atenção à saúde,

sendo dois sistemas principais: o Sistema Único de Saúde, com acesso universal, gratuito e financiado exclusivamente por recursos públicos e o Sistema de Saúde Suplementar, vinculação eletiva, financiado com recursos de pessoas físicas e/ou jurídicas (RIBEIRO et al., 2005; ANS, 2012).

Atualmente, países como o Brasil, que investem porcentagem do seu Produto Interno Bruto (PIB) no setor saúde estão cada vez mais atentos à sustentabilidade do sistema, uma vez que um maior nível de dispêndios é condição insuficiente para alcançar melhores condições de saúde (HSIAO, 2007).

3.2.1 Sistema Único de Saúde

Os sistemas de saúde no Brasil, bem como a forma como se deu o financiamento em cada um deles se confundem com os momentos políticos. A começar com a vinda da família real, quando se necessitou de uma estrutura básica de fiscalização às doenças, até à república, em que se focou apenas em combater as doenças transmissíveis que sobressaíam na época (SILVA JÚNIOR; ALVES, 2007).

Na década de 20, conforme ressalta Cordeiro (2004), o modelo de assistência médica previdenciária surge com a aprovação da Lei Eloi Chaves, de 1923 e a criação das Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs).

Cordeiro (2004) ainda relata que as CAPs foram se desenvolvendo de acordo com a importância que a classe de trabalhadores possuía no contexto econômico do momento, por isso, a oligarquia rural não permitiu o benefício ao trabalhador rural, algo que só foi conquistado em 1960 com o FUNRURAL.

Por fim, Cordeiro (2004) ressalta que é importante entender que tal sistema era restrito ao âmbito das grandes empresas privadas e públicas e possuíam administração própria para os seus fundos, ou seja, não havia fomento do Estado.

Eis que, ao longo da década de 30, surgiram os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), que absorveram a maioria das antigas CAPs e buscavam prover cobertura aos trabalhadores dos mais diversos segmentos contra alguns riscos sociais (BRASIL, 2013).

E em 1966, por meio do Decreto-Lei nº 72, o governo cria o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), agregando os IAPs e dando continuidade ao modelo de seguro social com proteção limitada aos trabalhadores do mercado formal.

Percebe-se, então, que as mudanças ocorridas, até então, no setor de saúde no Brasil estavam na contramão da manutenção do estado de bem-estar social. E assim, em

meados da década de 1970, iniciou-se a luta pela redemocratização, defendendo a saúde não como uma questão a ser resolvida pelo serviço médico, mas sim como uma questão social e política (PEGO; ALMEIDA, 2002; ALMEIDA, 1995; LUZ, 1991; BIRMAN, 1991).

Eis que em 1986, a 8ª Conferência Nacional de Saúde aprovou o conceito da saúde como um direito universal do cidadão e delineou os fundamentos do SUS. E, para garantir os recursos financeiros necessários à seguridade social, a Assembleia Nacional Constituinte de 1988 criou contribuições com destinação exclusiva à saúde, previdência e assistência social e previu a possibilidade de aporte extra de recursos arrecadados com impostos (PEGO; ALMEIDA, 2002).

É importante ressaltar ainda, que os recursos das contribuições para a seguridade social só poderiam ser utilizados para atividades relacionadas a esse fim. Em contrapartida, os impostos destinados às diversas ações do governo poderiam ser direcionados de modo a complementar o financiamento da seguridade social (BRASIL, 1988).

E assim, reforçando a obrigatoriedade dos estados e municípios participarem do financiamento do SUS, o Decreto nº1232/94 definiu a forma com que deveria ser feito esse repasse, ou seja, por meio de transferência fundo a fundo, por meio do Fundo Nacional de Saúde, diretamente para os Estados, Distrito Federal e Municípios, ou pelo Fundo Estadual de Saúde, aos Municípios (OLIVEIRA; BARBIANI, 2014).

No entanto, nesse mesmo ano de 1994, com a desvinculação das receitas da União, o executivo obteve poder para utilizar 20% dos custos que seriam da saúde, de outras formas, como a produzir superávit primário para cobrir os juros da dívida externa (BRASIL, 2013).

Então, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 29/2000, foram fixados percentuais de gasto em Saúde, 12% para estados e 15% para municípios, relativos aos recursos provindos de suas próprias receitas.

Além disso, o orçamento federal da Saúde passou a ser orientado por um piso mínimo, obtido a partir da correção dos valores de despesa empenhada no ano anterior pela variação nominal do Produto Interno Bruto (PIB).

Finalmente, o futuro do financiamento em saúde no Brasil se encontra com a reforma tributária, Projeto de Emenda Constitucional nº 233/2008, que se aprovada, extinguirá as contribuições sociais, principais fontes de recurso do Sistema de Seguridade Social, que poderão ser extintas e substituídas por um valor fixo

representado por um percentual aplicado ao imposto de renda e ao imposto sobre produtos industrializados.

3.2.2 Sistema de Saúde Suplementar

Além do SUS, é importante citar o subsistema privado de saúde. Também regulamentado pela Lei 8080/1990, o qual está previsto para atuar de forma complementar, formalizada mediante contrato ou convênio de acordo com as normas de direito público, quando as disponibilidades do sistema público fossem insuficientes para garantir a cobertura assistencial à população de uma determinada área.

Tal modelo, segundo Saltman (2003), denominado mix público-privado da prestação de serviços ou de seu financiamento, já ocorre em vários países da Europa há, pelo menos, meio século. Ou seja, desde que foram implantados os sistemas nacionais de saúde, Estado e setor privado coexistem na prestação da assistência.

Na verdade, o sistema público e o de Saúde Suplementar já se sobrepunham desde a década de 1940, com os empregados do mercado formal de trabalho sendo os primeiros a ter planos de saúde. Seria o início da criação, por iniciativa estatal das caixas de assistências nas empresas estatais e dos grandes sistemas de previdência destinados ao funcionalismo público. No entanto, o mix público-privado só veio ser regulamentado em 1998 (GAMA, 2003; BRASIL, 2002).

Para regulamentar essa relação e fazer cumprir a Lei nº 9656/1998, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) foi criada a partir da Lei nº 9961, de 28 de janeiro de 2000. Tal órgão regulador possui natureza de autarquia caracterizada por autonomia administrativa, financeira, patrimonial e de gestão de recursos humanos, autonomia nas suas decisões técnicas e mandato fixo de seus dirigentes.

A partir de então, a ANS tem como objetivos: assegurar aos beneficiários de planos privados, cobertura assistencial integral e regular as condições de acesso; definir e controlar as condições de ingresso, operação e saída das operadoras de planos de saúde; definir e implantar mecanismos de garantias assistenciais e financeiras que assegurem a continuidade da prestação de serviços de assistência à saúde; conferir transparência e garantir a integração do setor de Saúde Suplementar ao SUS, inclusive quanto ao ressarcimento dos gastos gerados por usuários de planos privados de assistência à saúde no sistema público; estabelecer mecanismos de controle da abusividade de preços; e definir o sistema de regulamentação, normatização e fiscalização do setor de Saúde Suplementar (ANS, 2001).

No entanto, a atuação da ANS é bastante questionada, uma vez que alguns autores consideram que, mesmo a agência atuando na esfera da saúde pública, sua ligação com o SUS é um tanto precária, já que tem se limitado a regulamentar o ressarcimento do Sistema Suplementar, algo considerado como um potencial indicador de ineficácia das atribuições como órgão regulamentador (SESTELO et al., 2013; MENICUCCI, 2008).

E é justamente o ressarcimento do sistema privado ao SUS que compromete essa relação, uma vez que sua aplicação encontra resistência por parte das operadoras, haja vista que contraria a garantia constitucional de acesso aos serviços públicos de saúde por todos os brasileiros, é o que ressalta Piola et. al. (2013).

Ou seja, a garantia constitucional da universalidade da assistência em saúde esbarra exatamente em um dos objetivos da ANS, problema esse que juntamente ao incremento contínuo do rol de procedimentos obrigatórios à Saúde Suplementar podem comprometer a sustentabilidade do sistema, é o que observa Almeida (2009).

Zirolto, Gimenes e Castelo Júnior (2013) refletem quanto à sustentabilidade do sistema devido à dependência do SUS em relação à Saúde Suplementar quando apresentam que, no ano de 2006, o SUS realizou 422 milhões de consultas e 11,3 milhões de internações, enquanto no mesmo ano, os números da Saúde Suplementar corresponderam a 184 milhões e 6,7 milhões, respectivamente. Ou seja, 44% e 60% da produção do SUS, sendo que a população coberta pela Saúde Suplementar contava com apenas 20% da população brasileira.

Ou ainda, que enquanto a receita da Saúde Suplementar em 2007 foi de mais de R\$ 51,8 bilhões para atender 47,8 milhões de beneficiários, o SUS contou com um de pouco mais de R\$ 32,7 bilhões, para o atendimento de 136,2 milhões de brasileiros (ZIROLDO; GIMENES; CASTELO JÚNIOR, 2013).

Assim, a dependência do SUS em relação à iniciativa privada é preocupante, uma vez que, se o Estado já não consegue arcar com a incorporação de todos esses custos, poderia muito menos se necessitasse oferecer cobertura para toda a população brasileira conforme preveem seus postulados.

3.3 ATUAL CENÁRIO ECONÔMICO DA SAÚDE NO BRASIL

A capacidade de financiar os sistemas de Saúde vem sendo ameaçada na maior parte do mundo devido ao envelhecimento populacional somado à diminuição da taxa de natalidade, aumento da incidência de doenças crônicas e introdução de novas tecnologias e medicamentos. Assim, o desequilíbrio entre as obrigações de um sistema

de saúde e sua capacidade de cumpri-las representa um risco real e a busca pelo equilíbrio exige a investigação das causas desse desalinhamento (BRASIL, 2013).

É certo que a Constituição de 1988 criou fontes para sustentar o SUS, do qual, 70% da população brasileira se mostra dependente. No entanto, muito embora, no período entre 2007 e 2009, o setor saúde tenha sido responsável por, em média, 6,1% do total do PIB, somente um terço foi contribuição do setor público (IBGE, 2012).

Outro levantamento indica que entre os anos de 2007 e 2011, 37% do total de gastos do Brasil foram, em média, para refinanciamento da dívida pública, enquanto o gasto com a saúde foi de apenas 3,9%. Já no Reino Unido gastou-se, em média, 7% com serviço da dívida e 15% com a saúde (BRASIL, 2013).

Ou seja, muito embora o financiamento advindo da esfera federal tenha aumentado, em média, quatro vezes desde o ano 2000, a parcela do orçamento federal direcionada à saúde, não cresceu implicando em restrições de financiamento, infraestrutura e recursos humanos (PAIM; TRAVASSOS; ALMEIDA; BAHIA; MACINKO, 2011).

Se por um lado, o financiamento tende à diminuição, a demanda tende a aumentar consideravelmente. Segundo estimativas: 59% para consultas médicas, 96% para exames e 122% para tratamentos. O número de internações até 2050 tem previsão de aumento de 39% (KILSZTAJN et al., 2003).

Ainda conforme Kilsztajn et al. (2003), o custo da saúde deverá crescer a uma porcentagem maior ao PIB e possivelmente, atingirá 10,7% do mesmo. Algo que em 2011, conforme estudo da Associação Brasileira de Saúde Coletiva em consonância com Conselho Federal de Medicina e a Universidade Federal do Rio de Janeiro já alcançava 8,5%.

Mais recentemente, no quarto semestre de 2015, o PIB teve redução de 1,4% comparando-se com o trimestre anterior e de 3,8% analisando o acumulado de 12 meses, maior queda registrada desde o início da série histórica em 1966 (IESS, 2016).

De acordo com levantamentos do Conselho Federal de Medicina (2016), estados como Pernambuco e Rio de Janeiro e o Distrito Federal já apresentam situações de emergência com hospitais de referência sucateados, leitos de UTIs pediátrica e neonatal fechados, instituições sem medicamentos básicos e quimioterápicos, escalas descobertas e cortes de financiamento em diversos programas do próprio Ministério Da Saúde.

Muito embora consideradas vilãs do setor, as operadoras de plano de saúde, também estão sentindo o impacto da crise. O Índice de Variação de Custos Médico-Hospitalares (VCMH) tem subido continuamente. A ampliação do rol de procedimentos

cobertos, a evolução e incorporação tecnológica e outras demandas, aumentam a sinistralidade e forçam a redução de custos, pressionando clínicas, hospitais e laboratórios e remunerando mal os profissionais médicos (BICHUETTI, 2015).

Ao mesmo tempo, dados da 11ª edição do Boletim da Saúde Suplementar da Federação Nacional de Saúde Suplementar (2015) evidenciam uma retração do número de beneficiários dos planos de saúde acompanhada da maior taxa de sinistralidade já observada desde o início da série histórica - 83%.

Conforme dados da ANS (2015), desde o início da série histórica, a retração de 0,3% do número de beneficiários dos planos de assistência médica foi a maior, sendo os planos empresariais os pioneiros na queda desse índice, em razão da diminuição de postos de trabalho. Assim, o Brasil segue, atualmente, com 72 milhões de usuários (25,5% da população nacional) divididos em 1.320 operadoras.

O mau desempenho da economia e do mercado de trabalho impactou fortemente no setor, uma vez que diminui a capacidade financeira da população de custear um plano de assistência privado, que mesmo com dificuldades, resiste ao cancelamento do contrato com a prestadora de serviço (FEDERAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2015).

Já não fosse suficiente o clima caótico da economia brasileira, nos últimos doze anos, aproximadamente 25 bilhões foram desviados em manobras ilícitas, algo que permitiria desde cobertura de financiamentos em programas de saúde até pagamentos da totalidade dos blocos de financiamento anual repassados para estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, juntos (ALMEIDA, 2016).

Por fim, o Conselho Federal de Medicina (2016) aponta que o Ministério da Saúde iniciou o ano de 2016 com um déficit de, pelo menos, R\$ 2,5 bilhões no orçamento e que, segundo a Lei Orçamentária Anual desse mesmo ano, a pasta da saúde conta com R\$ 118,5 bilhões, montante 2% menor do que o estabelecido para o ano anterior.

3.4 GESTÃO DE RECURSOS E REDUÇÃO DE CUSTOS EM SAÚDE

Por definição, a economia em saúde pode ser entendida como ramo do conhecimento destinado à identificação das condições ótimas de distribuição dos recursos disponíveis que garantam à população a melhor assistência à saúde possível (DEL NERO, 2002).

Dessa forma, conforme observam Andrade et al. (2007), o aumento da demanda por menor custo e maior efetividade na gestão do sistema de saúde estabelece a

necessidade do desenvolvimento e consolidação do campo da economia da saúde no país, no sentido de produzir estudos e pesquisas que contribuam para a execução de tais finalidades.

A contribuição da economia para o âmbito da assistência à saúde deriva da natureza dos bens e serviços oferecidos pelo sistema de atenção médica, assim como da estrutura dos mercados relacionados. Assim, sua incorporação tem se mostrado um auxílio indispensável na determinação das prioridades da gestão em saúde, uma vez que permite a elaboração de métodos ou instrumentos gerenciais da avaliação econômica, é o que ratifica Saes (2000).

Atualmente, a economia em saúde se apresenta como campo multidisciplinar de produção científica e gestão governamental bastante desenvolvido em países da Europa, Canadá, Estados Unidos e Austrália. Entretanto, no Brasil, tal conhecimento possui um desenvolvimento recente que, desde 1993, vem se institucionalizando, principalmente por meio do apoio a programas de cooperação técnica internacional com o Reino Unido, coordenados pelo Ministério da Saúde (ANDRADE et al., 2007).

3.4.1 Método Diagnosis Related Group (DRG)

A transição do método de remuneração *fee-for-service*, modelo que não impulsiona a eficiência e remunera até os desperdícios, pelo pagamento por pacote de procedimento, relata Almeida (2015), fomentou a necessidade de um instrumento que permitisse a incorporação de novos procedimentos em um mesmo pacote, algo possível somente com o pagamento por pacote de diagnóstico.

Elaborado em 1960 por pesquisadores da universidade de Yale, o *Diagnosis Related Group* (DRG) é um tipo de classificação de pacientes hospitalares que se refere ao consumo de recursos, agregando os pacientes clinicamente homogêneos em um mesmo grupo (MATHAUER; WITTENBECHER, 2013).

O método tem o intuito de instrumentalizar a gestão hospitalar, viabilizando a mensuração e avaliação do desempenho dos hospitais. Ou seja, tem como foco a definição da produção final do hospital, caracterizada como o conjunto de bens e serviços prestados aos pacientes para tratar problemas de saúde específicos (FETTER, 1991).

Nele, o valor já é pré-estabelecido conforme o grupo de diagnóstico em que o paciente é classificado. E o valor pago é baseado no gasto médio do atendimento do grupo de diagnóstico em que o paciente está e não no que foi gasto especificamente com cada paciente (LARA, 2015).

Para tal, Fetter (1980) e Averill et al. (1998) relatam que se buscou relacionar os tipos de pacientes atendidos, pelo perfil nosológico e pelo conjunto de bens e serviços consumidos durante sua hospitalização, resultando no agrupamento de pacientes com perfis clínicos e de consumo de recursos semelhantes.

Como benefícios do uso desse sistema, o grupo Pricewaterhouse – Coopers Brasil (PWC) (2014) cita a contenção dos custos médicos e a melhora na eficiência do serviço, o aumento da transparência dos gastos hospitalares, o aumento da produtividade, a possibilidade de ser personalizado às características de cada país, dentre outros.

Além disso, a remuneração por esse método tende a tornar as instituições hospitalares mais produtivas e eficientes. Cashin et al. (2005) mostraram que, em média, a duração das internações financiadas pelo Medicare, nos EUA, retraíram 15% após os três primeiros anos de remuneração pelo DRG.

Tal diminuição reduz a ocorrência de infecções hospitalares, aumenta o acesso da população ao sistema de saúde e retraí os gastos assistenciais, é o que observa Husser, Guerin e Bretones (2012).

Entretanto, alguns autores como Leister (2005), Pongripul e Courtland (2013) acreditam que o método DRG estimularia o oportunismo entre os prestadores de serviços. Ou seja, essas instituições poderiam limitar a contenção dos gastos hospitalares para os financiadores, classificar os pacientes em grupos de diagnósticos mais graves, aumentando o valor reembolsado pelas fontes pagadoras ou estimular a alta hospitalar precoce, conforme observado em relatório da OMS (2007).

Além disso, muitos desafios precisam ser enfrentados, conforme alerta Rossolines (2015) a relação de desconfiança entre os prestadores de serviços e as operadoras, a padronização e garantia da qualidade da codificação clínica, a implantação de centros de custos padronizados e de negócios dentro dos hospitais e os custos elevados dos hospitais de alta complexidade e especializados.

No entanto, nos Estados Unidos, um estudo realizado pela Rand Corporation (2006) mostrou que não houve aumento da taxa de mortalidade hospitalar após a adoção dos DRG no Medicare. Inclusive, em um período de três anos após a aplicação do método, foi verificada uma diminuição do custo médio com internação em até 50%, bem como de 24% no custo médio de internações agudas de longa duração.

Dessa forma, o sistema de classificação DRG tem sido utilizado em diferentes países, com fins que variam desde controle da produção hospitalar até a pesquisa sobre qualidade da assistência (BALBINOTTO NETO et al., 1990).

No Brasil, após dez anos de estudos, uma equipe de médicos PhDs do Instituto de Acreditação e Gestão em Saúde adaptou o DRG norte-americano para o sistema de codificação brasileiro. Desde então, o método já está sendo utilizado por algumas operadoras de serviços de saúde no sudeste e centro oeste do país (SAÚDE BUSINESS, 2014).

3.4.2 Escore GRACE

O escore GRACE foi criado no ano de 1999 por meio de um estudo observacional e multinacional com o objetivo de orientar a triagem e tratamento precoce da síndrome coronariana aguda com base em características clínicas e marcadores de isquemia e necrose celular, uma vez que apresenta a característica de prever a morte hospitalar e após alta (FOX et al., 2008).

Participaram desse estudo 102.341 indivíduos de 250 instituições hospitalares em 30 países, entre Austrália, Nova Zelândia e outros do norte e sul da América e Europa. Esses pacientes eram adultos, internados nos hospitais participantes com o diagnóstico presuntivo ou história clínica de síndrome coronariana aguda e que apresentassem pelo menos um dos seguintes itens: alterações eletrocardiográficas condizentes com a síndrome, aumento dos níveis séricos de marcadores bioquímicos de necrose cardíaca (troponina, creatinina fosfoquinase, creatinina – fração MB), insuficiência cardíaca congestiva, parada cardiorrespiratória revertida, histórico ou novo teste de estresse positivo, angina com ou sem imagem ou cateterização da artéria coronária (FOX et. al., 2008).

Para o cálculo da probabilidade de morte hospitalar, morte pós-alta ou reinternação, Fox et al. (2006) utilizaram nove fatores preditores independentes de morte combinados no período de admissão até seis meses após a alta, são eles: idade, insuficiência cardíaca congestiva, doença vascular periférica, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca, classificação de Killip (positividade para insuficiência cardíaca, edema agudo de pulmão, choque cardiogênico ou presença de estertores pulmonares em base e/ou presença de galope ventricular), concentração inicial da creatinina sérica, marcadores cardíacos iniciais positivos, parada cardíaca na admissão e presença de supradesnívelamento do segmento ST.

A partir daí, os pontos são somados de acordo com a opção escolhida para cada variável, algo que pode ser feito a partir de vários aplicativos disponíveis para tal fim. E então, os indivíduos são categorizados em uma das três classificações, de acordo com a pontuação encontrada: entre 49 e 125 pontos, o risco é considerado baixo, com 2% de

probabilidade de mortalidade hospitalar; entre 126 e 154, o risco é classificado como intermediário e com possibilidade de mortalidade hospitalar entre 2% e 5%; e entre 155 e 319, o risco é alto e a probabilidade de mortalidade hospitalar é maior que 5% (KOONSIRIPAIBOON; TUNGSUBUTRA, 2013).

Assim, conforme Fox et al. (2006), o escore GRACE pode ser amplamente utilizado, mesmo que em pequenos centros de atenção à saúde. Ele fornece um método novo e amplamente aplicável para avaliar o risco cumulativo seis meses da morte e da morte ou síndrome coronariana aguda em todo o espectro de pacientes admitidos em instituições hospitalares.

E ainda, vale ressaltar que vários outros modelos prognósticos multivariados foram desenvolvidos, a maioria derivados de bases de dados de ensaios clínicos ou subgrupos específicos de pacientes com síndrome coronariana aguda. Entretanto, os pacientes com complicações e comorbidades tendem a ser excluídos desses ensaios, limitando assim a aplicabilidade. Ao contrário do registro GRACE que se baseia em uma população contemporânea não selecionada, o que lhe confere potencial e validade externa (ARAÚJO et al., 2005).

3.4.3 Planejamento Estratégico em saúde

Proporcionar a melhor assistência à saúde ao menor custo é a meta de qualquer gestor na área de saúde, seja ela pública ou privada, fonte pagadora ou prestadora. No entanto, o complexo sistema de saúde requer uma gestão muito bem planejada (MACIEL, 2015).

A necessidade da contenção de despesas leva a um corte de gastos, entretanto o problema é como e onde cortar gastos sem perder a quantidade e a qualidade dos serviços prestados, lembra Almeida, Borba e Flores (2009). E no Brasil, observa Azevedo (2015), a inflação gerada pela incorporação de novas tecnologias tem raízes na inovação do produto em detrimento à desatualização dos processos gerenciais.

Gerir custos, então, em qualquer tipo de organização é útil e proporciona ao administrador uma visão mais acurada e ampliada da realidade financeira, já que permite um entendimento acerca dos gastos e recursos disponíveis, permitindo identificar os exageros e destinar os recursos na quantidade certa para serem aplicados nas atividades mais necessárias (ALMEIDA; BORBA; FLORES, 2009).

Ou seja, conforme ratificam Warken, Freitag e Ribeiro (2014), torna-se estratégico que as instituições de saúde realizem a gestão de seus custos da maneira mais eficiente possível, pois, será a partir deste controle que poderão definir suas

estratégias para ampliação das receitas, melhora nos processos e consumo correto dos recursos.

Assim, a gestão dos custos na Saúde pode lançar uma luz para aumentar a eficiência na utilização dos recursos disponíveis bem como pode contribuir para o uso de evidências na tomada de decisões que envolvam escolhas entre alternativas de tratamento em relação aos desfechos esperados (BRASIL, 2013).

Para tal, o planejamento estratégico tem como objetivo chegar à situação almejada, mediante análise do ambiente da organização, observando as oportunidades, ameaças internas e externas, pontos fortes e fracos para traçar estratégias (CARDOSO; SCHIERHOLT, 2014).

No entanto, ressaltam Sobral e Peci (2008), tal ferramenta somente surge no início da década de 60, quando o aumento da complexidade organizacional fez com que os gestores percebessem que somente conseguiriam enfrentar o dinamismo do mercado caso seguissem uma direção estratégica, avaliando possibilidades de negócios.

Muito embora recente, Cardoso e Schierholt (2014) já esclarecem que o maior desafio desse instrumento é a compatibilização das exigências de uma diversidade de atores da mudança quanto a desejos, perspectivas e interesses.

4 ARTIGO ORIGINAL

Análise da Cadeia de Custos com a Hospitalização por Síndrome Coronariana Aguda relacionada ao Escore GRACE

Analysis of Costs with the hospitalization for acute coronary syndrome related to the GRACE score

Tássia Nunes¹, Ravena Ribeiro², Helaina Gurgel³, Rodrigo Soares², José Ricardo Santana⁴, Antônio Sousa¹, José Augusto Barreto Filho¹.

¹Núcleo de pós graduação em Ciências da Saúde – Universidade Federal de Sergipe – Brasil; ²Departamento de Farmácia – Universidade Federal de Sergipe – Brasil; ³Departamento de Medicina – Universidade Federal de Sergipe – Brasil; ⁴Departamento de Economia – Universidade Federal de Sergipe – Brasil.

Fonte de financiamento próprio do autor

Correspondência: Tássia Camilla Santos Nunes – Rua Engenheiro Antônio Gonçalves Soares, 135. Bloco C/204. Luzia – Aracaju/SE. CEP: 49045-250. Email: tassihanunes@hotmail.com – (79) 9882714-1402

Descritores: Síndrome Coronariana Aguda; Custos Hospitalares; Gravidade do Paciente; escore GRACE

Key words: Acute Coronary Syndrome; Hospital Costs; Patient Acute; GRACE score

O atual método de remuneração brasileiro em saúde permite uma alta taxa de desperdício, aumentando os custos. Alguns países, diante dessa realidade, já entendem e aplicam o método de remuneração por pacote de diagnóstico que reduzir custos e monitora a qualidade do serviço prestado.

Esse estudo pretende identificar se o escore de estratificação de risco GRACE é capaz de prever custos por meio da identificação do uso de recurso em relação a cada escore de risco.

RESUMO

Fundamento

A sustentabilidade do sistema de saúde, comprometida pelos altos custos, necessita de estratégias que garantam eficiência a baixo custo.

Objetivo

Analisar a cadeia de custos com a hospitalização por Síndrome Coronariana Aguda relacionada ao escore GRACE.

Métodos

Estudo transversal, documental, com abordagem quantitativa, realizado em hospital privado e operadora de plano de saúde. Foram incluídos indivíduos admitidos com síndrome coronariana aguda nos anos 2013 e 2014 no referido hospital, que não tivessem sido atendidos em outra unidade de saúde na vigência do episódio e que não evoluíram ao óbito. Foi calculado o escore GRACE versão 2.0 e obtidas faturas com todos os custos hospitalares, discriminadas em seis categorias taxonômicas. A relação entre os custos e níveis do escore GRACE foi obtida por meio do teste de Kruskal Wallis, considerando significativas diferenças inferiores a $p < 0,05$.

Resultados

Identificados 64 pacientes, maioria mulheres, idade média de $67,3 \pm 14,2$ anos que apresentaram principalmente angina instável e escore de risco GRACE baixo. O custo médio por paciente foi R\$ 31.199,38 e a mediana de permanência hospitalar de 5.0 dias, a qual influenciou nos custos ($p: 0,041$). Não houve relação de significância estatística entre os custos e o escore GRACE ($p: 0,170$), a variabilidade dos custos em um mesmo escore GRACE foi alta e a categoria taxonômica que mais impactou na fatura foram órteses/próteses/materiais especiais.

Conclusão

Foi identificado um custo médio de R\$ 31.199,38 por paciente, não houve relação estatística entre o escore GRACE e os custos, inclusive houve grande variação de custos em um mesmo escore e a categoria taxonômica que mais impactou financeiramente foram órteses/próteses/materiais especiais.

ABSTRACT

Background

The sustainability of the health care system, compromised by the elevated costs, demands strategies that ensure efficiency at low costs.

Objective

Assess the value chain associated to hospitalization due to Acute Coronary Syndrome, relating to the GRACE score.

Methods

A transversal, documental study, using quantitative approach was done in a private hospital and in a health insurance company. Individuals admitted due to acute coronary syndrome in the years 2013 and 2014 in the researched hospital that had not been treated in another health unit or didn't die were included in this study. The GRACE score version 2.0 was calculated and the invoices with all the hospitalization costs, discriminated in six taxonomies. The relation between the costs and GRACE score was obtained through Kruskal Wallis test, considering significant differences smaller than $p < 0.05$.

Results

Sixty-four patients were identified, most of which were female, mean age 67.3 ± 14.2 anos exhibiting mainly unstable angina and low GRACE score. The mean cost per patient with acute coronary syndrome was R\$ 31.199,38 and the median hospital stay was 5.0 days, influencing the cost ($p: 0,041$). There was no statistical significance between the costs and the GRACE score ($p: 0,170$), the cost variability in the same GRACE score was high and the taxonomy that most affected the costs were the non standard materials.

Conclusion

The identified average cost per patient was R\$ 31.199,38, there was no statistical relation between the grace score and the costs, with large variations in the same GRACE score. The taxonomic category that most impacted the costs were the non standard materials.

INTRODUÇÃO

A capacidade de financiar os sistemas de saúde vem sendo ameaçada na maior parte do mundo devido ao envelhecimento populacional somado ao aumento da incidência de doenças crônicas e introdução de novas tecnologias e medicamentos¹.

No Brasil, o cenário econômico agrava ainda mais essa situação. Resultado disso são os déficits e redução do orçamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e as maiores taxas de retração de beneficiários e de sinistralidade registrados no Sistema de Saúde Suplementar^{2,3}.

Assim, o desequilíbrio entre as obrigações de um sistema de saúde e sua capacidade de cumpri-las representa um risco real e a busca pelo equilíbrio exige a investigação das causas desse desalinhamento¹.

É o que se faz necessário investigar, por exemplo, em relação às síndromes coronarianas agudas (SCAs). Identificadas como a maior causa de mortalidade no Brasil e no mundo no ano de 2012⁴, foram responsáveis por 2,25% do total de internações, perfazendo um total de 1 bilhão de reais ao SUS e à Saúde Suplementar no ano de 2015, estando entre as dez maiores causas de hospitalização e de impacto financeiro⁵.

Para tal compreensão, estudiosos sugerem a análise de custos por patologia, uma vez que identifica o custo da doença pelas características nosológicas e individuais da população assistida para que seja possível prever custos e alocar recursos estrategicamente⁶.

Dessa forma, entendeu-se que um escore de risco elaborado especificamente para uma determinada patologia poderia ser o instrumento em potencial para delinear o perfil do uso de recursos em saúde envolvidos no manejo da síndrome coronariana aguda no âmbito hospitalar.

O escore de estratificação de risco GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events), elaborado a partir de um estudo multinacional, foi escolhido devido à diversidade de variáveis analisadas, algumas delas, inclusive, semiquantitativas, conferindo a tal instrumento um alto valor preditivo^{7,8,9}.

Sendo assim, sob a perspectiva de redução de custos e manutenção da qualidade, este estudo tem o objetivo de analisar a cadeia de custos gerada pela síndrome coronariana, identificando o custo médio envolvido, observando se há associação entre a gravidade, mensurada pelo escore GRACE, com os custos gerados, apontando a variação dos custos envolvidos e identificando a categoria de custo hospitalar que mais impacta financeiramente.

Por fim, como os poucos estudos brasileiros que abordam essa temática ainda apontam limitações acerca de banco de dados, como baixa confiabilidade de informações e registros limitados, buscou-se na Saúde Suplementar uma parceria entre prestador e operadora de plano privado de saúde para o desenvolvimento da pesquisa, haja vista a disponibilidade de dados atualizados e consistentes^{6,10,11,12}.

Com isso, espera-se instigar a discussão da gestão de custos em saúde para que seja possível traçar estratégias que garantam a sustentabilidade do sistema de saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

DELINEAMENTO DO ESTUDO

Realizado estudo transversal, documental com abordagem quantitativa em operadora de plano de saúde do tipo cooperativa médica e em um dos hospitais da sua rede credenciada, especializado em atendimento de urgência/emergência cardiovascular no município de Aracaju, Sergipe.

POPULAÇÃO DO ESTUDO

O universo da pesquisa é composto pelos beneficiários da operadora de plano de saúde da pesquisa que foram admitidos pelo setor de urgência/emergência do referido hospital, no período entre janeiro de 2013 e dezembro de 2014 com quadro clínico sugestivo de síndrome coronariana aguda, somado a alterações eletrocardiográficas compatíveis e/ou níveis séricos dos marcadores de necrose miocárdica elevados¹³.

Em tempo, foram excluídos pacientes atendidos em outra unidade de saúde na vigência do evento e os que foram óbito, com a finalidade de obter todo o levantamento da cadeia de custos gerada durante a hospitalização.

Por fim, ainda foram excluídos indivíduos com dados insuficientes ao cálculo do escore GRACE (5 casos) e da totalidade dos custos já faturados (4 casos).

SISTEMÁTICA DA COLETA DE DADOS

Foram realizadas consultas ao sistema intranet de prontuários eletrônicos da instituição (Medlynx) para identificar indivíduos que possuíssem o perfil delineado na amostra. Dos prontuários daqueles que se encaixaram no perfil foram extraídas

informações cadastrais, histórico e relato de intercorrências de cada indivíduo bem os parâmetros necessários ao cálculo do escore de estratificação de risco.

Posteriormente, com os dados cadastrais de cada indivíduo, buscou-se no sistema intranet da operadora (Fróes Business Intelligence) a fatura de cada um deles gerada durante a hospitalização.

ANÁLISE DOS DADOS

A partir dos dados colhidos no prontuário, foi calculado o escore GRACE na versão atualizada (2.0) com a utilização da calculadora online disponível no site oficial do escore - GRACE, ACS Risk Score¹⁴ (Anexo C e D).

Quanto às faturas, os custos foram divididos em seis categorias taxonômicas: honorários médicos, diárias/taxas/gases, materiais, órteses/próteses/materiais especiais (OPME), medicamentos e serviços de apoio ao diagnóstico e terapia (SADT). Tal divisão foi feita de acordo com as tabelas disponíveis e contratos estabelecidos por grande parte das operadoras com sua rede credenciada.

Vale ressaltar que o sistema privado de saúde estabelece preços baseados em tabelas (AMB – Associação Médica Brasileira, CBHPM – Código Brasileiro de Honorários e Procedimentos Médicos, SIMPRO e BRASÍNDICE) e normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), mas que não são utilizados valores brutos, os preços são negociados entre as partes utilizando porcentagens de redução e acréscimo.

Ainda, para balizar os preços dos recursos em saúde, já que no Brasil não sofrem reajuste de valor na mesma época, utilizou-se os preços praticados no em dezembro de 2014, data do último registro de paciente incluído na amostra.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados obtidos foram apresentados sob a forma de números absolutos e proporções (variáveis categóricas) e média/desvio-padrão (variáveis contínuas) ou mediana/intervalo interquartil (IIQ), quando a distribuição apresentou-se não simétrica. A análise de relação entre os custos e os níveis do escore GRACE, entre os custos e os diagnósticos, bem como a relação com a média de permanência hospitalar, todos envolvendo as categorias taxonômicas, foram feitas por meio do teste de Kruskal Wallis, sendo consideradas significativas as diferenças inferiores a 5% ($p < 0,05$) e

quando significativas, as amostras diferentes foram identificadas pelo teste de Dunn Bonferroni. Para tais análises foi utilizado o software R Core Team versão 2016.

ASPECTOS ÉTICOS

Com a finalidade de atender às recomendações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, foram enviados à operadora de plano de saúde e ao hospital em questão, ofícios solicitando autorização para a realização da pesquisa, os quais foram devidamente autorizados.

Além disso, o projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, sob o registro CAAE 44201115.8.0000.5546.

Por fim, foi solicitado dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, considerando que as instituições são guardiãs dos prontuários/relatórios, e que o anonimato dos sujeitos será garantido.

RESULTADOS

Foram selecionados 64 indivíduos que preenchiam o perfil exigido para a amostra. Destes, 39 (60,94%) são do sexo feminino e 25 (39,06%) do masculino, sendo a média de idade $67,3 \pm 14,2$ (Tabela 1).

Os indivíduos foram admitidos com diagnóstico de angina instável (50%), infarto agudo do miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST (IAM SSST) (34,37%) e infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST (IAM CSST) (15,63%) (Tabela 1). Também foram classificados com escore de risco baixo (42,19%), intermediário (40,62%) e alto (17,19%) (Tabela 1).

Dos 64 pacientes da amostra, 32 (50%) foram submetidos à intervenção coronariana percutânea com implante de stent, 20 (31,2%) passaram por cineangiografiografia sem intervenção, 08 (12,5%) sofreram revascularização cirúrgica e 05 (7,8%) tiveram uma abordagem não invasiva, sem a realização de cineangiografiografia, revascularização ou implante de stent. (Gráfico 1).

No baixo risco 14 indivíduos (51,8%) sofreram intervenção coronariana percutânea com implante de stent, 07 (25,9%) realizaram cineangiografiografia sem intervenção, 03 (11,1%) foram submetidos à revascularização cirúrgica e 06 (22,2%) apresentaram intercorrências (Gráfico 1).

No risco intermediário, 15 indivíduos (57,7%) realizaram intervenção coronariana percutânea com implante de stent, 08 (30,8%) sofreram cineangiocoronariografia sem intervenção, 03 (11,5%) foram submetidos à estratégia não invasiva, 02 (7,7%) foram submetidos à revascularização cirúrgica e 07 (26,9%) sofreram intercorrências (Gráfico 1).

No alto risco, 05 indivíduos (45,4%) realizaram cineangiocoronariografia sem intervenção, 03 (27,3%) foram submetidos à intervenção coronariana percutânea com implante de stent, 03 (27,3%) sofreram revascularização cirúrgica, 02 (18,2%) passaram por estratégia não invasiva e 06 (54,5%) sofreram intercorrências (Gráfico 1).

Quanto aos custos envolvidos durante a hospitalização, o valor médio total gasto com a síndrome coronariana aguda foi de R\$ 31.199,38 \pm 26.832,59, com uma mediana de permanência hospitalar de 5.0 dias (IIQ: 3.0 – 9.0 dias) (Tabela 1).

Não houve relação de significância estatística entre o escore GRACE e os custos (p: 0,170) (Tabelas 2 e 4). Inclusive, houve uma grande amplitude no intervalo interquartil dos custos dentro de um mesmo escore de risco GRACE, caracterizando a distribuição assimétrica da amostra (Gráficos 2 e 3).

O escore de risco GRACE apresentou associação com o tempo de permanência hospitalar, com diferença significativa entre os escores de risco baixo e alto (p: 0,041) (Tabela 3).

Quanto ao impacto financeiro das categorias taxonômica nos custos hospitalares, os OPMEs se destacaram, com a média de R\$ 15.903,08 (47%), seguidos das diárias/taxas/gases com R\$ 7.767,78 (24,89%), honorários médicos com R\$ 3.272,23 (10,48%), materiais com R\$ 2.136,13 (6,84%), medicamentos com R\$ 2.064,24 (6,61%) e SADTs com R\$ 1.298,31 (4,18%) (Gráfico 4) (Tabelas 5 e 6).

DISCUSSÃO

O presente estudo, além de encontrar o custo médio com a hospitalização de R\$ 31.199,38 por paciente, identificou que não há relação estatisticamente significativa entre esses custos e o escore GRACE, inclusive evidenciando uma grande variação de valores dentro do mesmo escore de risco e apontando a categoria dos OPMEs como de maior impacto na conta hospitalar.

Muito embora haja vários estudos que apontem o custo médio envolvido na assistência ao paciente com SCAs, a maioria dos estudos brasileiros optou por

metodologias que simulam a realidade ou faça projeções devido à escassez de dados sólidos^{6,10,11,12}.

Estudo brasileiro recente, realizado no âmbito da Saúde Suplementar que utilizou banco de dados real, identificou um custo médio com hospitalização por SCAs de R\$ 31.802,78 em 2012, o equivalente a R\$ 37.933,43 para o ano de 2014, ano do presente estudo (Banco Central do Brasil – Índice de correção IPCA: 19,27%)¹⁵.

Essa diferença de 16% a menos no custo médio encontrado no presente estudo em relação ao citado anteriormente se deve à definição de valores para os recursos em saúde ser baseada em negociações, sendo possível encontrar variações de preço em um mesmo município brasileiro¹⁶.

Quando comparado com estudo realizado nos Estados Unidos, foi encontrada uma diferença de 34,8% a menos em relação ao presente estudo¹⁷, principalmente devido ao método de remuneração adotado no país que evita os desperdícios e impulsiona produtividade e qualidade no atendimento^{18,19}.

Na análise entre os custos hospitalares e os níveis do escore GRACE, apesar da mediana do custo crescer diretamente proporcional ao escore de gravidade, não foi constatado relação de significância estatística entre eles. No entanto, é importante ressaltar que a quantidade de indivíduos da amostra pode ter influenciado no resultado.

A influência da limitação da amostra pode ser constatada em estudo que avaliou os preditores dos custos e entre eles estão justamente os fatores relacionados com a gravidade, como a idade maior que 65 anos, o tempo de permanência prolongado e a passagem pela Unidade de Terapia Intensiva (UTI)²⁰.

Inclusive, o aumento da idade é um indicativo de gravidade, o qual está entre as variáveis necessárias ao cálculo do escore GRACE. Logo, se é considerada preditora dos custos e do nível de gravidade, reforça a possibilidade do escore GRACE influenciar nos custos e que o tamanho da amostra possa ter inibido esse achado.

Quanto ao tempo de permanência, foi encontrada relação entre os custos hospitalares e o escore GRACE. Pacientes de alto risco passaram mais tempo hospitalizados, assim como os de baixo risco passaram menos tempo.

Muito embora haja estudo que sugira a relação entre a taxa de permanência hospitalar e intervenções cirúrgicas ou endovasculares¹⁵, o presente estudo identificou que as maiores taxas de permanência hospitalar foram dos pacientes que apresentaram intercorrências.

Já outro estudo realizado na Tailândia, identificou como preditor para longa permanência hospitalar de pacientes com IAM SSST, o paciente apresentar escore de

risco GRACE alto²¹. Esse achado se assemelha ao do presente estudo, em que as taxas altas de permanência hospitalar foram dos pacientes com IAM SSST e escore de risco alto.

No presente estudo também foi possível identificar grande variação dentro do mesmo grupo de risco, algo que não é esperado, já que a cardiologia é uma das especialidades médicas que trabalha muito com o conceito de medicina baseada em evidências e protocolos bem definidos.

No entanto, esse achado pode estar relacionado ao número pequeno de indivíduos da amostra, configurando grande assimetria ou à variação na conduta médica, já que independente de protocolos, o médico possui autonomia sobre o que prescreve²².

Na distribuição global dos custos, a categoria taxonômica dos OPMEs foi a que mais causou impacto na fatura. Quando relacionados ao escore GRACE, os OPMEs impactaram no risco baixo e intermediário, já que a alta taxa de permanência elevou os custos de diárias/taxas/gases no alto risco.

Na comparação com a literatura, observou-se que a maioria dos estudos fora do país não discrimina materiais e OPMEs^{17,23,24}. Dessa forma, no estudo encontrado com discriminação mais próxima à utilizada neste presente estudo mostra o impacto financeiro na assistência hospitalar quando são utilizados os OPMEs¹⁵.

Outro estudo realizado, também no Brasil, sugeriu que o aumento nos custos hospitalares para o atendimento de paciente com síndrome coronariana aguda entre os anos de 2001 e 2004 tenha se dado pelo uso do stent farmacológico²⁰.

Infelizmente, a comercialização de OPMEs é um grande desafio econômico na saúde. Seja pela falta de padronização de nomenclatura e preços, solicitação induzida por pagamento de propinas, importação com altas taxas de impostos e até mesmo a judicialização da saúde, que impulsiona a compra desses itens com nove vezes mais, por exemplo, o valor real devido ao caráter de urgência do cumprimento de liminares¹⁶.

Enfim, mesmo que este estudo tenha utilizado banco de dados sólido e fidedigno além da metodologia inédita e reproduzível, limitações como tamanho da amostra, representação de uma só realidade e abrangência local devem ser evidenciadas.

CONCLUSÃO

Esse estudo identificou que o custo médio por paciente com o manejo hospitalar com a síndrome coronariana aguda é de R\$ 31.199,38 por paciente e os OPMEs

promovem o maior impacto financeiro na conta hospitalar, mas identificou que esses custos não estão associados estatisticamente ao escore GRACE e que há uma grande variação de custos em um mesmo escore de risco.

No entanto, com a tendência da aplicação do método de pagamento por pacote de doenças, utilizando o diagnóstico e fatores preditivos de intercorrências, se não é a gravidade que fomenta os custos, o real motivo precisa ser investigado, uma vez que a assistência sem embasamento para um planejamento adequado promoverá uma perda robusta de receita ao hospital.

Além disso, a grande variação de valores impede a elaboração de negociações por meio de pacotes, haja vista a grande diferença no uso de recurso que impede a padronização, sem perdas financeiras, da previsão do consumo desses pacientes.

Dessa forma, com a crise econômica que o país e, consequentemente, a saúde vêm enfrentando, só há um caminho: garantir a qualidade da assistência com redução de custos. Todavia, sem investimento em estudos que avaliem o perfil do consumo de recursos em saúde agregado ao perfil nosológico da população assistida, a elaboração do planejamento estratégico eficaz mostra-se inviável.

Assim, muito embora esse estudo possua a limitação do tamanho da amostra e de abordar uma só realidade, espera-se que com a metodologia delineada nele, outros estudos mais amplos possam surgir, principalmente, engajando os principais atores do sistema de Saúde Suplementar e prospectando os resultados no Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Financiamento público de saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.124 p.: il. – (Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS; Eixo1, v. 1) ISBN 978-85-334-2065-6.
2. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Cadernos de informação da Saúde Suplementar. Rio de Janeiro. 2015.
3. Conselho Federal de Medicina. Problemas Econômicos afetam a assistência. *Jornal Medicina*. 2016; 252: 8.
4. OMS. Organização Mundial da Saúde. Global Health Observatory visualizations. [Acesso em 2016 jan 06]. Disponível em: apps.who.int/gho/data/view.wrapper.MGHEMORTCAUSE10-2012?lang=en&menu=hide.
5. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DATASUS. Sistema de informações hospitalares. Internações e valor total de internações segundo capítulo CID-10. 2015. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.datasus.gov.br.
6. Marques et al. Custos da cadeia de procedimentos no tratamento do infarto agudo do miocárdio em hospitais brasileiros de excelência e especializados. *Rev Assoc Med Bras*. 2012; 58 (1): 104-111.
7. Fox, KAA et al. Time course of events in acute coronary syndromes: implications for clinical practice from the GRACE registry. *Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine*. 2008; 5 (9).
8. Fox, KAA; Fitzgerald, G; Puymirat E et al. Should patients with acute coronary disease be stratified for management according to their risk? Derivation, external validation and outcomes using the updated GRACE risk score. *BMJ Open* 2014; 4.
9. Bajaj, RR; Goodman, SG; Yan, RT; Bagnall, AJ; Gyenes, G; Welsh, RC, et al. Treatment and outcomes of patients with suspected acute coronary syndromes in relation to initial diagnostic impressions (insights from the Canadian Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE] and Canadian Registry of Acute Coronary Events [CANRACE]). *Am J Cardiol*. 2013; 111 (2): 202-7.
10. Ribeiro, RA. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil. Perspectiva pública e privada. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005; 85 (1).
11. Azambuja, MIR e cols. Impacto econômico dos casos de doença cardiovascular grave no Brasil: uma estimativa baseada em dados secundários. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 91 (3): 163-171.
12. Balbinotto Neto, G; Silva, EN da. Os custos da doença cardiovascular no Brasil: um breve comentário econômico [editorial]. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 91 (4): 217-218.

13. Go, AS and cols. Executive summary: heart disease and stroke statistics–2013 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2013; 127 (2): 143–52.
14. ACS Risk Calculator app [website]. Version 2.0. Edinburgh (Escócia): University Court of the University of Edinburgh; 2015. [Acesso em 2016]. Disponível em: <http://www.gracescore.org/WebSite/WebVersion.aspx>.
15. Teich, V e cols. Custos de tratamento da síndrome coronariana aguda sob a perspectiva do sistema de Saúde Suplementar. *Arq Bras Cardiol*. 2015; 105 (4): 339-344.
16. Cambricoli, F. Preço de itens de saúde varia até 1.000% e deve impactar convênios. *O Estado de São Paulo*. 2016 maio 16.
17. Ghushchyan, V. et al. Indirect and direct costs of acute coronary syndromes with comorbid atrial fibrillation, heart failure, or both. *Vascular Health and Risk Management*. 2015; 11:25-34.
18. Claxton, J. Por que os custos com saúde só aumentam? *Revista Exame*. 2015 agosto 21.
19. Serufo Filho, JC. Avaliação da produtividade de hospitais brasileiros pela metodologia Diagnosis Related Groups 145.710 altas em 116 hospitais. Minas Gerais. 2014. [Acesso em 2016]. Disponível em: http://iess.org.br/cms/rep/joscarlosserufofilho_si2cylwt.pdf
20. Afana, M. et al. Hospitalization costs for AMI treated with PCI in the United States are substantially higher than Medicare payments. *Clin Cardiol*. 2015; 38 (1): 13-19.
21. Suksamai, J. et al. Identifying factors that influence the length of stay in patients with Non-ST segment elevation acute coronary syndrome in Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai*. 2015; 98 (1): 1 – 6.
22. Schmid, T. Cost os treating cardiovascular events in Germany: a systematic literature review. *Health Economics Review*. 2015; 5:27.
23. Likosky, DS; Zhou W; Malenka, DJ; Borden, WB; Nallamothu, BK; Skinner, JS. Growth in medicare expenditures for patients with acute myocardial infarction. *JAMA Intern Med*. 2013; 173 (22): 2055-61.
24. Chen, SI et al. Procedure Intensity and the cost of care. *Circ Cardiovascular Qual Outcomes*. 2012; 5 (308): 308-313.

TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1. Características gerais da amostra

| Características | População do estudo (n= 64) |
|---|-----------------------------|
| Idade média ± DP (anos) | 67,3 ± 14,2 |
| Gênero | |
| Feminino (%) | 39 (61%) |
| Masculino (%) | 25 (39%) |
| Diagnóstico | |
| Angina Instável (%) | 32 (50%) |
| IAM SSST (%) | 22 (34,4%) |
| IAM CSST (%) | 10 (15,6%) |
| Nível no escore GRACE | |
| Baixo (%) | 27 (42,2%) |
| Intermediário (%) | 26 (40,6%) |
| Alto (%) | 11 (17,2%) |
| Mediana de permanência hospitalar (IIQ) (dias) | 5.0 (3.0 – 9.0) |
| Custo médio total ± DP (R\$) | 31.199,38 ± R\$ 26.832,59 |

DP: Desvio padrão; IAM CSST: Infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST; IAM SSST: Infarto agudo do miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST; IIQ: Intervalo interquartil.

Gráfico 1: Características da hospitalização

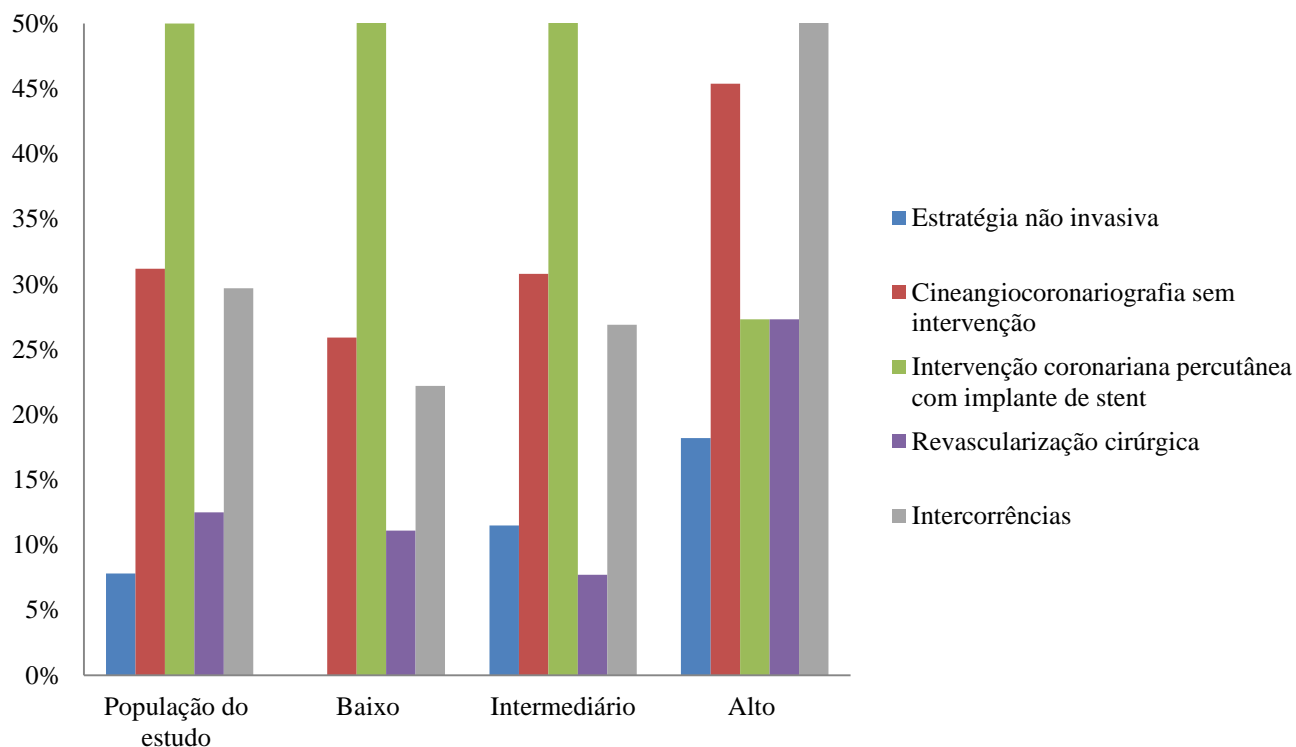


Tabela 2. Relação entre o escore GRACE e os custos hospitalares por paciente.

| Escore GRACE | Mediana (IIQ) | P valor | W |
|-----------------------------|---|---------|------|
| Baixo (n=27) | R\$ 24.211,94 (R\$ 5.902,06 – R\$ 37.871,49) | 0,851 | 0,07 |
| Intermediário (n=26) | R\$ 26.999,3 (R\$ 8.749,6 – R\$ 51.000,5) | | |
| Alto (n=11) | R\$ 30.522,24 (R\$ 8.831,11 – R\$ 49.129,17) | | |

IIQ: Intervalo interquartil; P valor: teste Kruskal Wallis; W: Magnitude do teste.

Tabela 3: Relação entre a mediana de permanência e o escore GRACE.

| | Baixo (n=27) | Intermediário (n=26) | Alto (n=11) | P valor | W |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------|---------|------|
| | Mediana (IIQ) | Mediana (IIQ) | Mediana (IIQ) | | |
| Dias de Internamento | 4.0 (2.0 – 6.0) ^A | 5.0 (3.0 – 9.0) | 10 (5.0 – 13) ^B | 0,041 | 0,32 |

P valor: teste Kruskal Wallis; W: Magnitude do teste; p (baixo x intermediário): 0,496; p (baixo x alto): 0,039; p (intermediário x alto): 0,475; A,B: Subgrupos distintos para o teste de Dunn-Bonferroni ao nível de 5%.

Tabela 4. Relação entre o escore GRACE e os custos hospitalares por paciente – valores diários.

| Escore GRACE | Mediana (IIQ) | P valor | W |
|-----------------------------|---|---------|------|
| Baixo (n=27) | R\$ 4.937,84 (R\$ 2.489,21 – R\$ 7.842,67) | | |
| Intermediário (n=26) | R\$ 3.670,78 (R\$ 1.937,33 – R\$ 6.897,39) | 0,189 | 0,23 |
| Alto (n=11) | R\$ 2.406,3 (R\$ 2.047,84 – R\$ 3.662,39) | | |

IIQ: Intervalo interquartil; P valor: teste Kruskal Wallis; W: Magnitude do teste.

Gráfico 2: Distribuição dos pacientes em relação aos custos hospitalares e ao escore GRACE

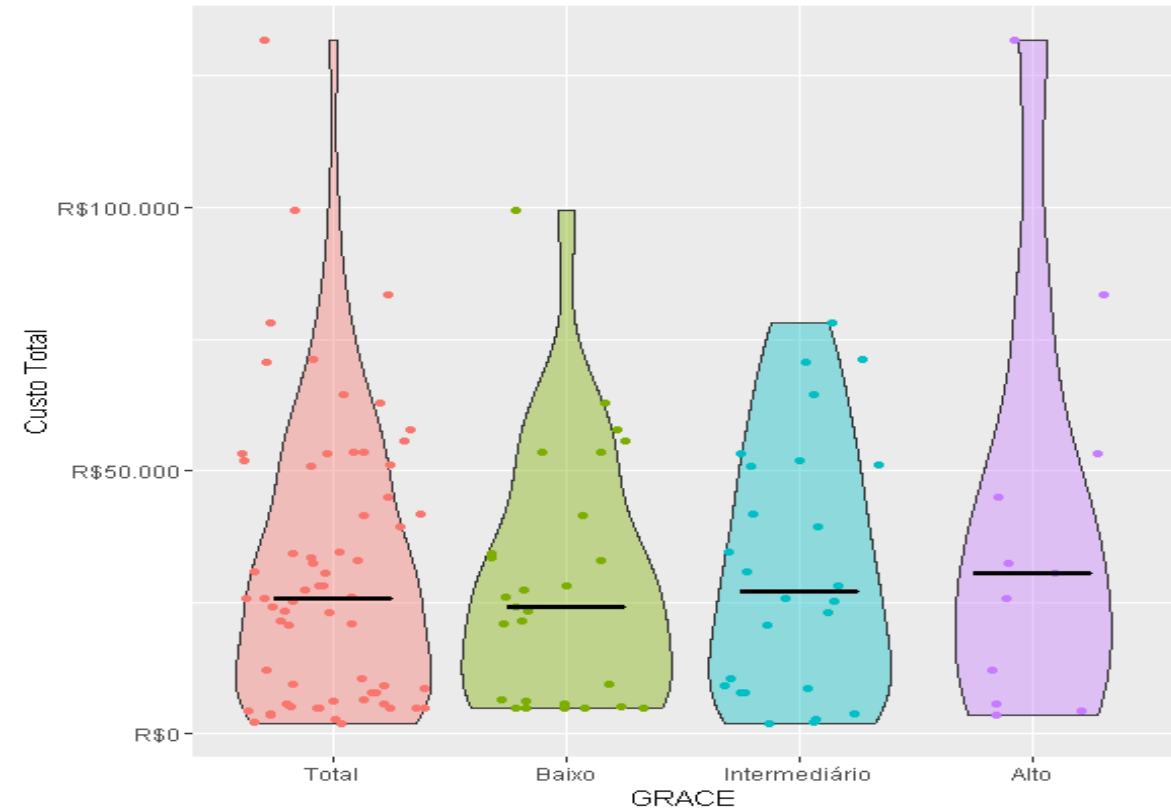


Gráfico 3: Distribuição dos pacientes em relação aos custos hospitalares e ao escore GRACE – valores diários.

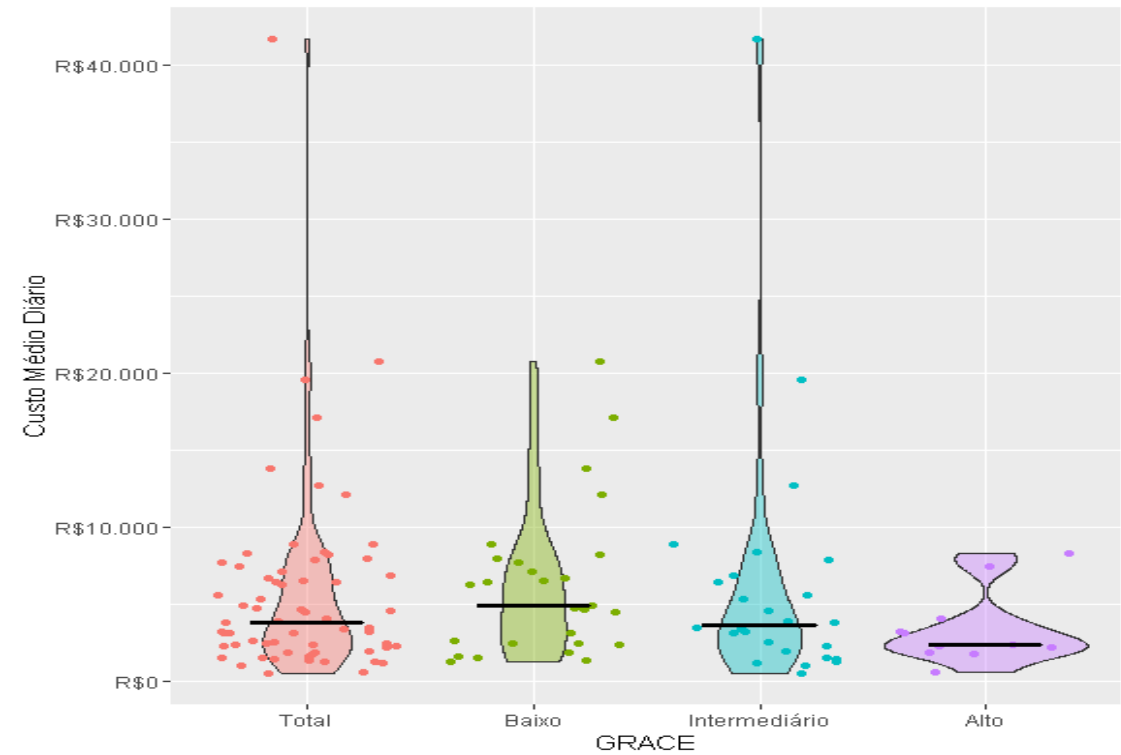
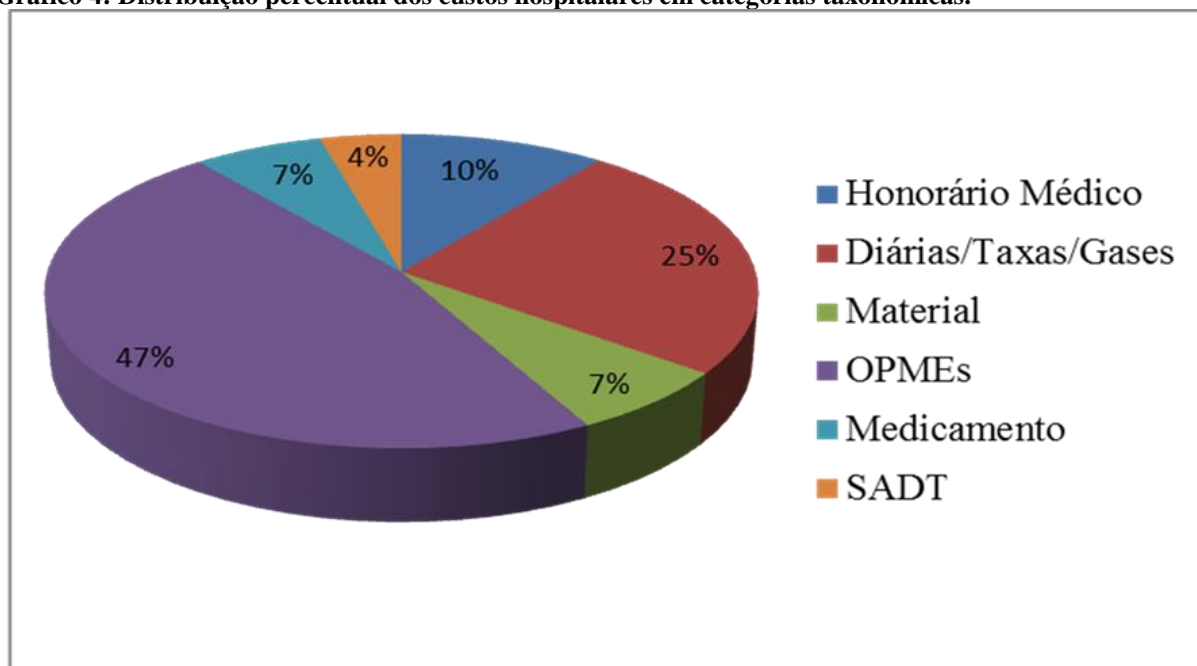


Gráfico 4: Distribuição percentual dos custos hospitalares em categorias taxonômicas.



OPME: órteses, próteses e materiais especiais; SADT: serviço de apoio ao diagnóstico e terapia

Tabela 5: Distribuição dos custos hospitalares em categorias taxonômicas relacionado ao escore GRACE

| | Total (n=64) Mediana (IIQ) | Baixo (n=27) Mediana (IIQ) | Intermediário (n=26) Mediana (IIQ) | Alto (n=11) Mediana (IIQ) | P valor | W |
|----------------------------|---|---|---|--|------------|------|
| Honorário Médico | R\$ 2.011,15 (R\$ 787,74 – R\$ 4.008,79) | R\$ 1.939,24 (R\$ 735,36 – R\$ 4.175,39) | R\$ 2.011,16 (R\$ 787,74 – R\$ 3.429,76) | R\$ 2.847,4 (R\$ 994,26 - R\$ 36.41,95) | 0,854 | 0,23 |
| Diárias/Taxas/Gases | R\$ 4500,72 (R\$ 2.227,78 – R\$ 9.287,54) | R\$ 3.620,05 (R\$ 2.093,15 – R\$ 7.002,03) | R\$ 4.500,73 (R\$ 3.025,31 – R\$ 8.363,72) | R\$ 9.825,62 (R\$ 3.707,71 – R\$ 14.048) | 0,313 | 0,30 |
| Material | R\$ 1117,21 (R\$ 564,18 – R\$ 1.777,12) | R\$ 854,95 (R\$ 467,99 – R\$ 1.447,37) | R\$ 1.146,73 (R\$ 702,3 – R\$ 1.498,31) | R\$ 1.996,58 (R\$ 1.227,26 – R\$ 4.208,43) | 0,054 | 0,21 |
| OPME | R\$ 13.495,98 (R\$ 1.289,38 – R\$ 23.236,00) | R\$ 13.495,98 (R\$ 1.289,38 – R\$ 19.895,02) | R\$ 14.047,98 (R\$ 1.289,38 – R\$ 30.153,04) | R\$ 8.979,13 (R\$ 1.018,01 – R\$ 12.990,18) | 0,357 | 0,24 |
| Medicamento | R\$ 1.663,42 (R\$ 674,00 – R\$ 2.615,95) | R\$ 1.357,56 (R\$ 633,26 – R\$ 2.012,27) | R\$ 1.738,05 (R\$ 810,52 – R\$ 2.640,78) | R\$ 2.178,56 (R\$ 889,1 – R\$ 3.428,76) | 0,479 | 0,16 |
| SADT | R\$ 652,08 (R\$ 468,37 – R\$ 1.497,30) | R\$ 586,48 (R\$ 458,37 – R\$ 979,12) | R\$ 815,63 (R\$ 494,74 – R\$ 1.381,32) | R\$ 1.038,93 (R\$ 575,11 – R\$ 2.143,3) | 0,312 | 0,15 |

IIQ: Intervalo interquartil; P valor: teste Kruskal Wallis; W: Magnitude do teste; OPME: Órteses, próteses e materiais especiais; SADT: Serviço de apoio ao diagnóstico e terapia.

Tabela 6: Distribuição dos custos hospitalares em categorias taxonômicas relacionado ao escore GRACE – valores diários.

| | Total Mediana (IIQ) | Baixo (n=27) Mediana (IIQ) | Intermediário (n=26) Mediana (IIQ) | Alto (n=11) Mediana (IIQ) | P valor | W |
|----------------------------|---|---|---|---|--------------------|----------|
| Honorário Médico | R\$ 408,88 (R\$ 211,81 – R\$ 663,58) | R\$ 602,54 (R\$ 296,86 – R\$ 760,72) | R\$ 352,15 (R\$ 193,70 – R\$ 650,85) | R\$ 311,72 (R\$ 224,09 – R\$ 420,61) | 0,120 | 0,26 |
| Diárias/Taxas/Gases | R\$ 933,57 (R\$ 715,79 – R\$ 1.232,86) | R\$ 983,47 (R\$ 762,78 – R\$ 1.432,38) | R\$ 825,69 (R\$ 602,21- R\$ 1.088,4) | R\$ 1.018,81 (R\$ 643,61 – R\$ 1.205,49) | 0,143 | 0,25 |
| Material | R\$ 248,38 (R\$ 141,31 – R\$ 374,68) | R\$ 284,98 (R\$ 131,03 – R\$ 411,9) | R\$ 207,47 (R\$ 147,88 – R\$ 317,34) | R\$ 280,91 (R\$ 151,37 – R\$ 526,99) | 0,427 | 0,16 |
| OPME | R\$ 1.391,97 (R\$ 387,44 – R\$ 4.696,39) | R\$ 2.249,33 (R\$ 644,69 – R\$ 4.829,12) | R\$ 1.701,27 (R\$ 323,55 – R\$ 4.130,75) | R\$ 429,79 (R\$ 246,65 – R\$ 1.165,15) | 0,136 | 0,25 |
| Medicamento | R\$ 308,20 (R\$ 194,92 – R\$ 412,03) | R\$ 357,68 (R\$ 205,10 – R\$ 463,00) | R\$ 284,64 (R\$ 204,26 – R\$ 412,73) | R\$ 272,11 (R\$ 182,29 – R\$ 322,69) | 0,222 | 0,22 |
| SADT | R\$ 156,26 (R\$ 109,44 – R\$ 231,18) | R\$ 169,63 (R\$ 127,81 – R\$ 229,86) | R\$ 151,14 (R\$ 91,08 – R\$ 249,3) | R\$ 136,71 (R\$ 106,94 – R\$ 190,80) | 0,404 | 0,17 |

IIQ: Intervalo interquartil; P valor: teste Kruskall Wallis; W: Tamanho do efeito; OPME: Órteses, próteses e materiais especiais; SADT: Serviço de apoio ao diagnóstico e terapia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é novidade que a saúde sempre foi um dos setores prioritários em discurso e marginalizado na prática diária. A gestão em saúde, também, ainda é bastante incipiente e empírica, logo temos um longo caminho a percorrer em busca de conhecimento.

Os gestores em saúde precisam entender, finalmente, que planejamento só é eficaz se elaborado com metodologia própria pra tal fim. Somente com a análise de indicadores de qualidade pode ser possível encontrar as lacunas do conhecimento e as falhas no sistema para que seja possível corrigi-las.

Mais que isso, enquanto os dados forem tratados como sigilosos ou negligenciados, jamais se conhecerá a realidade. E, sem conhecê-la, para ninguém servirá o planejamento.

É preciso conscientizar todos os agentes em saúde de que cada tomada de decisão impactará no produto final, seja essa decisão tomada pelo paciente, pelo sistema de saúde ou pelo prestador de serviço. Os elos dessa cadeia precisam ser capacitados a pensar estrategicamente para a sustentabilidade do sistema que é desfrutado por todos.

Vários instrumentos estão disponíveis, é preciso investir em estudos, instigar discussão e então agir. Definitivamente, a cultura do desperdício, da irresponsabilidade no uso dos recursos disponíveis e da má remuneração precisa ser abolida, ou seja, o método de remuneração precisa ser revisto.

O momento econômico pede qualidade a baixo custo, eficácia no processo regulatório, procedimentos operacionais padrão e rotinas bastante definidas, parceria entre os elos da cadeia de saúde e decisão baseada em conhecimento.

Muitos estudos já geraram vários desdobramentos nesse sentido, mas a investigação precisa ser contínua e em várias frentes para que possamos reverter a fragilidade do sistema e oferecer assistência igualitária, acessível e eficaz, sem comprometer o orçamento dos sistemas de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. . ACS Risk Calculator app [website]. Version 2.0. Edinburgh (Escócia): University Court of the University of Edinburgh; 2015. [Acesso em 2016]. Disponível em: <http://www.gracescore.org/WebSite/WebVersion.aspx>
2. AFANA, M. et al. Hospitalization costs for AMI treated with PCI in the United States are substantially higher than Medicare payments. *Clin Cardiol*. 2015; 38 (1): 13-19.
3. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Caderno de Informação da Saúde Suplementar: beneficiários, operadoras e planos. Dados eletrônicos. Rio de Janeiro. 2012.
4. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Cadernos de informação da Saúde Suplementar. Rio de Janeiro. 2015.
5. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Integração do setor de Saúde Suplementar ao sistema de saúde brasileiro. Rio de Janeiro. 2001.
6. ALMEIDA, A. DRG – Grupos de diagnósticos relacionados [Editorial]. *Revista Medicina Social*. 2015; 228.
7. ALMEIDA, A. Newsletter Abramge, 2009. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.abramge.com.br/imagens/banco/file/Clippings/InvestNews%20-%202006_02.pdf
8. ALMEIDA, A.G. de; BORBA, J. A.; FLORES, L. C. da S. A utilização das informações de custos na gestão da saúde pública: um estudo preliminar em secretarias municipais de saúde do estado de Santa Catarina. *Revista de Administração Pública*; 2009.
9. ALMEIDA, C.M. As reformas sanitárias dos anos 80: crise ou transição? [Tese]. Fundação Oswaldo Cruz. 1995.
10. ALMEIDA, G. Dinheiro desviado pela corrupção poderia salvar o sistema de saúde. *Revista da Associação Paulista de Medicina*. 2016; 676: 14 -15.
11. ANDRADE, E.I.G. et al. Pesquisa e produção científica em economia da saúde no Brasil. *RAP*. 2007; 41(2): 211-35.
12. ARAÚJO, G.P. de et. al. TIMI, PURSUIT, and GRACE risk scores: sustained prognostic value and interaction with revascularization in NSTEMI-ACS. *Eur Heart J*. 2005; 26: 865-72
13. ARISTIZÁBAL, J.C. e cols. Validación de las escalas de riesgo TIMI y GRACE para el síndrome coronario agudo em una cohorte contemporánea de pacientes. *Acta Médica Colombiana*. 2014; 39 (4).

14. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Seminário Impasses e Alternativas para o Financiamento do SUS Universal. [Termo de Referência]. 2011. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.abrasco.org.br/userfiles/file/abrascodivulga/2011/trseminario2.pdf.
15. AVERILL, R.F. et. al. .The evolution of casemix measurement using diagnosis related groups (DRGs). Working paper 3M Health Information Systems. 2015. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.3mhis.com/us/healthcare/his/research_reports.jhtml.
16. AZAMBUJA, M.I.R. e cols. Impacto econômico dos casos de doença cardiovascular grave no Brasil: uma estimativa baseada em dados secundários. Arq Bras Cardiol. 2008; 91 (3): 163-171.
17. AZEVEDO, P. F. de. Evolução dos custos em Saúde Suplementar no Brasil e no mundo [Apresentação no I Seminário Internacional – Evolução dos custos na Saúde Suplementar; 2015 maio 28; São Paulo, Brasil].
18. BAJAJ, RR; GOODMAN, SG; YAN, RT; BAGNALL, AJ; GYENES, G; WELSH, RC, et al. Treatment and outcomes of patients with suspected acute coronary syndromes in relation to initial diagnostic impressions (insights from the Canadian Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE] and Canadian Registry of Acute Coronary Events [CANRACE]). Am J Cardiol. 2013; 111 (2): 202-7.
19. BALBINOTTO NETO, G; SILVA, EN da. Os custos da doença cardiovascular no Brasil: um breve comentário econômico [Editorial]. Arq Bras Cardiol 2008; 91(4): 217-218.
20. BICHETTI, J.L. Perspectivas para os hospitais que atuam na saúde pública e privada em um cenário econômico adverso. In: VII Congresso Latino Americano de Administradores de Saúde; 2015 maio 19-22. São Paulo – São Paulo. 2015 (Revista IPH; no.12).
21. BIRMAN, J. A. Physis da saúde coletiva. Physis Rev Saúde Coletiva. 1991; (1).
22. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
23. BRASIL. Decreto-Lei nº 72, de 21 de novembro de 1966. Unifica os Institutos de Aposentadoria e Pensões e cria o Instituto Nacional de Previdência Social. Brasília, 1966. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0072.htm.
24. BRASIL. Decreto nº 1232, de 30 de agosto de 1994. Dispõe sobre as condições e a forma de repasse regular e automático de recursos do Fundo Nacional de Saúde para os fundos de saúde estaduais, municipais e do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília, 1994. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1232.htm.
25. BRASIL. Emenda Constitucional nº 29, de 13 de setembro de 2000. Altera os arts. 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao Ato das

Disposições Constitucionais Transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. Brasília, 2000. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc29.htm.

26. BRASIL. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm.

27. BRASIL. Lei nº 9656, de 03 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. Brasília, 1998. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9656.htm.

28. BRASIL. Lei nº 9961, de 28 de janeiro de 2000. Cria a Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e dá outras providências, 2000. [Acesso em 2016 jan 06]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9961.htm

29. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar: Regulação & Saúde: estrutura, evolução e perspectivas da assistência médica suplementar. Rio de Janeiro: ANS, 2002.

30. BRASIL. Ministério da Saúde. Declaração Brasileira para prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ratificacao_declaracao_2011.pdf.

31. BRASIL. Ministério da Saúde. Financiamento público de saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde. 2013; 124 p.: il. – (Série Ecos – Economia da Saúde para a Gestão do SUS; Eixo1, v. 1) ISBN 978-85-334-2065-6.

32. BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil. Introdução à Gestão de Custos em Saúde / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

33. BRASIL. Projeto de Emenda Constitucional nº233, de 28 de fevereiro de 2008. Altera o sistema tributário nacional e dá outras providências. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=384954.

34. CAMBRICOLI, F. Preço de itens de saúde varia até 1.000% e deve impactar convênios. O Estado de São Paulo. 2016 maio 16.

35. CARDOSO, AJC; SHIERHOLT, SR. Planejamento em saúde. Tempus, actas de saúde colet. 2014; 8 (2): 133-140.

36. CASHIN, C. et al. Case-based hospital payment systems: a step-by-step guide for design and implementation in low and middle-income countries. USA ID Zdrav Reform Project, 2005.

37. CHEN, SI et al. Procedure Intensity and the cost of care. *Circ Cardiovascular Qual Outcomes*. 2012; 5 (308): 308-313.
38. CHEN J, KRUMHOLZ HM, WANG Y, CURTIS JP, RATHORE SS, ROSS JS, NORMAND SL, SCHREINER GC, MULVEY G, NALLAMOTHU BK. Differences in patient survival after acute myocardial infarction by hospital capability of performing percutaneous coronary intervention: implications for regionalization. *Arch Intern Med*. 2010; 170:433-439.
39. CLAXTON, J. Por que os custos com saúde só aumentam? *Revista Exame*. 2015 agosto 21.
40. CONCANNON TW, NELSON J, GOETZ J, GRIFFITH JL. A percutaneous coronary intervention lab in every hospital? *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2012; 5:14.
41. CONCANNON T.W., NELSON J., KENT D.M., GRIFFITH J.L. Evidence of systematic duplication by new percutaneous coronary intervention programs. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013; 6:400-408.
42. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Problemas Econômicos afetam a assistência. *Jornal Medicina*. 2016; 252: 8.
43. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Estados sofrem com a ineficiência. *Jornal Medicina*. 2016; 252: 5.
44. CORDEIRO, H. O instituto de medicina social e a luta pela reforma sanitária: contribuição à história do SUS. *Physis: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro. 2014; 14(2): 343-362.
45. DEL NERO, C. R. O que é economia da saúde. In: PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. (Orgs.). *Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde*. Brasília: Ipea, 2002.
46. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. *Informações de Saúde: Cadernos de Informação de Saúde no Brasil*, 2010. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.datasus.gov.br/caderno/geral/br/brasil_geralbr.xls.
47. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. *Informações de Saúde: Cadernos de Informação de Saúde no Brasil*, 2013. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.datasus.gov.br/caderno/geral/br/brasil_geralbr.xls.
48. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. *Informações de Saúde: Cadernos de Informação de Saúde no Brasil*, 2015. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.datasus.gov.br/caderno/geral/br/brasil_geralbr.xls.
49. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DATASUS. *Sistema de informações hospitalares. Internações e*

valor total de internações segundo capítulo CID-10. 2015. [Acesso 2016 jan 06]. Disponível em: www.datasus.gov.br.

50. FEDERAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Boletim da Saúde Suplementar. Rio de Janeiro, 2015. 11ª edição.

51. FETTER, RB. The DRG patient classification system – Background. In: Fetter RB, Brand DA, Gamache D, editors. DRGs their design and development. Ann Arbor: Health Administration Press; 1991. p. 3-27.

52. FETTER, R.B. et.al.. Case-mix definition by Diagnosis Related Groups. Med Care, 1980.

53. FOX, K.A.A. et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). BMJ. 2006; 333 (25).

54. FOX, K.A.A. et al. Time course of events in acute coronary syndromes: implications for clinical practice from the GRACE registry. Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine. 2008; 5 (9).

55. FOX, KAA; FITZGERALD, G; PUYMIRAT E, et al. Should patients with acute coronary disease be stratified for management according to their risk? Derivation, external validation and outcomes using the updated GRACE risk score. BMJ Open 2014;4: e004425. doi:10.1136/bmjopen-2013-004425.

56. GHUSHCHYAN, V. et. al. Indirect and direct costs of acute coronary syndromes with comorbid atrial fibrillation, heart failure, or both. Vascular Health and Risk Management. 2015; 11:25-34.

57. GO, AS and cols. Executive summary: heart disease and stroke statistics – 2013 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2013; 127 (2): 143 – 52.

58. HSIAO, W. Why is a systemic view of health financing necessary? Health Affairs. 2007; 25 (4) 950-961.

59. HUSSER, J.; GUERIN, O.; BRETONES, D. The incentive effects of DRG's reimbursement rates for health care establishments in France: towards a new allocation of surgical procedures? International Business Research, v. 5, n. 12, 2012.

60. INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Conjuntura – Saúde Suplementar. São Paulo, 2016. 30ª edição.

61. KILSZTAJN, S. et al. Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. Revista Brasileira de Estudos de População. 2003; 20 (1).

62. KOONSIRIPAIBOON, E; TUNGSUBTURA, W. Validation of the GRACE risk score to predict in-hospital mortality in patients with ST segment elevation myocardial infarction in Thailand. J Med Assoc Thai. 2013; 96 (2): 139-145.

63. LARA, N. Diagnosis Related Groups (DRG's) e seus efeitos sobre os custos e a qualidade dos serviços hospitalares. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. Textos para discussões nº 54, 2015.
64. LATOUR – PÉREZ, J et al. Uso de la estrategia invasiva precoz en el síndrome coronário agudo sin elevación de ST. La paradoja continua. *Med Intensiva*. 2012; 36 (2): 95-102
65. LEISTER, J. E. Comparison of cost accounting methods from different DRG systems and their effect on health care quality. *Health Policy*, v.74, n. 1, 2005.
66. LIKOSKY, DS; ZHOU W; MALENKA, DJ; BORDEN, WB; NALLAMOTHU, BK; SKINNER, JS. Growth in medicare expenditures for patients with acute myocardial infarction. *JAMA Intern Med*. 2013; 173 (22): 2055-61.
67. LOZANO R. et. al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *Lancet*. 2012; 380:2095–2128.
68. LUZ, M.T. Notas sobre as políticas de saúde no Brasil de “transição democrática” – anos 80. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 1991; (1): 77-96.
69. MACIEL, B. Metodologia reduz gastos supérfluos de hospitais e operadoras de planos de saúde. *Diário do Comércio* 2015 outubro 07; pg. 12.
70. MATHAUER, I; WITTENBECHER, F. Hospital payment systems based on diagnosis related groups: experiences in low- and middle-income countries. *Bull World Health Organ*, 2013.
71. MARQUES et. al. Custos da cadeia de procedimentos no tratamento do infarto agudo do miocárdio em hospitais brasileiros de excelência e especializados. *Rev Assoc Med Bras*. 2012; 58 (1): 104-111.
72. MENICUCCI, T.M.G. Público e privado n a política de assistência à saúde no Brasil: atores, processos e trajetória. *Ciênc. saúde coletiva*. 2008; 13 (5).
73. OLIVEIRA, G. DA S.; BARBIANI, R. Financiamento público e gestão financeira em saúde: estudo de caso na região sul do Brasil. *R. Pol. Públ. São Luís*. 2014; 18 (1): 97-109.
74. OMS. Organização Mundial da Saúde. Global Health Observatory visualizations. [Acesso em 2016 jan 06]. Disponível em: apps.who.int/gho/data/view.wrapper.MGHEMORTCAUSE10-2012?lang=en&menu=hide
75. OMS. Organização Mundial da Saúde. Provider Payments and cost-containment: lessons from OCDE countries. Geneva: WHO, 2007.
76. PAIM, J; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *The Lancet Série Saúde no Brasil*. 2011; (1): 11–31.

77. PEGO, R.A.; ALMEIDA, C.M. Teoria y práctica de las reformas de los sistemas de salud: los casos de Brasil y Mexico. *Cad Saúde Coletiva*. 2002; 4: 971-89.
78. PIEGAS E COLS. Comportamento da síndrome coronariana aguda. Resultados de um registro brasileiro. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 100 (6).
79. PIOLA, SF et al. Estruturas de financiamento e gasto do sistema público de saúde. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: estrutura do financiamento e do gasto setorial. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. 2013; 4: 19-70.
80. PIVA E MATTOS E COLS. Desfechos Clínicos aos 30 dias do Registro Brasileiro das Síndromes Coronárias Agudas (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol*. 2013; 100 (1).
81. PONGRIPUL, K.; COURTLAND, R. Hospital manipulation in DRG system: a systematic scoping review. *Asian Biomedicine*. 2013; 7 (3).
82. PRICEWATERHOUSE-COOPERS BRASIL. Introdução ao DRG. Apresentação no Seminário Internacional “A Sustentabilidade da Saúde Suplementar”, Rio de Janeiro, 2014. [Acesso em 2016 jan 06]. Disponível em: www.iess.org.br.
83. RAND CORPORATION. Prospective payment system on the quality of hospital care. Santa Monica, California: RAND, 2006.
84. RIBEIRO, J.A. et al. As novas configurações de antigos problemas: financiamento e gasto com ações e serviços públicos de saúde no Brasil. *Saúde para Debate*. 2005.
85. RIBEIRO, RA. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil. Perspectiva pública e privada. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005; 85 (1).
86. SAES, S. G. Estudo bibliométrico das publicações em economia da saúde no Brasil, 1989-1998 [Dissertação]. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, 2000.
87. SALTMAN, R.B. Melting public-private boundaries in European health systems. *European Journal of Public Health* 2003, 13: 24-29.
88. SANTOS IS. O mix público-privado no sistema de saúde brasileiro: elementos para a regulação da cobertura duplicada [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz; 2009.
89. SAÚDE BUSINESS. Rumo ao DRG? [Acesso em 2015 jan 06]. Disponível em: www.saudebusiness.com/noticias/rumo-ao-drg/.
90. SCHMID, T. Cost of treating cardiovascular events in Germany: a systematic literature review. *Health Economics Review*. 2015; 5:27.
- 91.

92. SCHMIDT MI et. al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *The Lancet – Saúde no Brasil*. 2011; 6736 (11): 60135-9.
93. SCHREYÖGG, J.; SATARGARDT, T. The trade-off between costs and outcomes: the case of acute myocardial infarction. *Health Services Research*. 2010; 45:6.
94. SERUFO FILHO, JC. Avaliação da produtividade de hospitais brasileiros pela metodologia Diagnosis Related Groups 145.710 altas em 116 hospitais. Minas Gerais. 2014. [Acesso em 2016]. Disponível em: http://iess.org.br/cms/rep/joscarlosserufofilho_si2cylwt.pdf
95. SESTELO, JA de F et al. Saúde Suplementar no brasil; abordagens sobre a articulação público/privada na assistência à saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29 (5): 851-866.
96. SILVA JUNIOR, AGA; ALMEIDA, C. Modelos Assistenciais em Saúde: desafios e perspectivas. In: Márcia Valéria G.C. Morosini e Anamaria D.Andrea Corbo (org). Modelos de atenção e a saúde da família. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz. 2007; p 27-41.
97. SMELTZER, SC; BARE, BG. Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
98. SOBRAL, F; PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
99. STUKEL, TA; FISHER, ES; ALTER, DA; GUTTMANN, A; KO, DT.; FUNG, K, et al. Association of hospital spending intensity with mortality and readmission rates in Ontario hospitals. *JAMA*. 2012; 307 (10).
100. SUKSAMAI, J. et al. Identifying factors that influence the length of stay in patients with Non-ST segment elevation acute coronary syndrome in Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai*. 2015; 98 (1): 1 – 6.
101. TEICH, V e cols. Custos de tratamento da síndrome coronariana aguda sob a perspectiva do Sistema de Saúde Suplementar. *Arq Bras Cardiol*. 2015; 105(4):339-344.
102. TEICH, V. et al. Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil. *Revista Brasileira de Cardiologia*. 2011; 24 (2): 85-94.
103. WARKEN, CR; FREITAG, B.; RIBEIRO, RM. O processo de gestão de custos hospitalares em um hospital de Sobral, 2014. [Acesso em 2016 jan 06]. Disponível em: www.administradores.com.br/producao-academica/o-processo-de-gestaode-custos-hospitalares-de-um-hospital-de-sobral/5656/download/.
104. ZIROLDO, R.R; GIMENES, R.O; CASTELO JÚNIOR, C. A importância da Saúde Suplementar na demanda da prestação dos serviços assistenciais no Brasil. *O mundo da Saúde*. 2013; 37 (2): 216-221.

APÊNDICE A: Formulário de coleta de dados

| FORMULÁRIO DE COLETA SISTEMATIZADO | | | | | |
|---|--|--|--|----------|---------|
| <i>DESCRIÇÃO DA CADEIA DE CUSTOS COM A HOSPITALIZAÇÃO POR SÍNDROME CORONARIANA AGUDA RELACIONADA À ESCALA GRACE</i> | | | | | |
| Nº | | | | | |
| CARACTERÍSTICAS GERAIS | | | | | |
| Nome: | | | | | |
| Gênero: | | | | | |
| Código da Carteira: | | | | | |
| Tipo de plano/Acomodação: | | | | | |
| Data do atendimento inicial: | | | | Horário: | |
| Profissional que admitiu / Clínica: | | | | | |
| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS | | | | | |
| Comorbidade (s): | | | | | |
| Fator (es) de Risco: | | | | | |
| Diagnóstico: | | | | | |
| Sinais e Sintomas na entrada: | | | | | |
| Histórico de Síndrome Coronariana Aguda (SAC/DAC) Anterior? | | | | () SIM | () NÃO |
| Procedimento realizado no evento anterior | | | | () SIM | () NÃO |
| EVENTOS HOSPITALARES | | | | | |
| Data do Cateterismo: | | | | Horário: | |
| Tempo de Porta-Balão: | | | | | |
| Data da admissão na UTI: | | | | Horário: | |
| Data da admissão no internamento: | | | | Horário: | |
| Data da Alta: | | | | Horário: | |
| Complicações durante a internação (Data e Horário): | | | | | |
| CÁLCULO DO ESCORE GRACE (COM ESCORE KILLIP) | | | | | |
| Pontuação: | | | | | |
| Classificação: | | | | | |
| Idade | | | | | |
| Frequência Cardíaca: | | | | | |
| Pressão Sistólica: | | | | | |
| Creatinina (1ª dosagem): | | | | | |
| Parada Cardíaca na admissão? | | | | () SIM | () NÃO |
| Elevação do segmento ST? | | | | () SIM | () NÃO |
| Elevação de enzimas cardíacas? | | | | () SIM | () NÃO |
| Troponina: 1ª dosagem | | | | | |
| 2ª dosagem | | | | | |
| 3ª dosagem | | | | | |
| CK: 1ª dosagem | | | | | |
| 2ª dosagem | | | | | |
| 3ª dosagem | | | | | |
| CK (MB): 1ª dosagem | | | | | |
| 2ª dosagem | | | | | |
| 3ª dosagem | | | | | |
| ESCORE KILLIP | | | | | |
| Insuficiência Cardíaca Congestiva? | | | | () SIM | () NÃO |
| Presença de estertores pulmonares em base e/ou presença de galope ventricular? | | | | () SIM | () NÃO |
| Edema Agudo de Pulmão? | | | | () SIM | () NÃO |
| Choque Cardiogênico? | | | | () SIM | () NÃO |

ANEXO A: Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Descrição da cadeia de custos com a hospitalização por Síndrome Coronariana Aguda relacionada à Escala Grace

Pesquisador Responsável: Tássia Camilla Santos Nunes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 44201115.8.0000.5546

Submetido em: 31/05/2015

Instituição Proponente:

Situação da Versão do Projeto: Aprovado

Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio




Comprovante de Recepção:




PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_466228

ANEXO B: Folha de Rosto

| | | | |
|--|----------------|--|---------------------------|
|  MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS | | | |
| 1. Projeto de Pesquisa: | | 2. Número de Participantes da Pesquisa: | |
| Descrição da cadeia de custos com a hospitalização por Síndrome Coronariana Aguda relacionada à Escala Grace | | 0 | |
| 3. Área Temática: | | | |
| 4. Área do Conhecimento: | | | |
| Grande Área 4. Ciências da Saúde | | | |
| PESQUISADOR RESPONSÁVEL | | | |
| 5. Nome: | | | |
| Tássia Camilla Santos Nunes | | | |
| 6. CPF: | | 7. Endereço (Rua, n.º): | |
| 033.896.475-46 | | RUA ENGENHEIRO ANTONIO GONCALVES SOARES LUZIA 135 ARACAJU SERGIPE 49045250 | |
| 8. Nacionalidade: | 9. Telefone: | 10. Outro Telefone: | 11. Email: |
| BRASILEIRO | (79) 3041-0064 | | tassinhanunes@hotmail.com |
| 12. Cargo: | | | |
| Enfermeira | | | |
| <p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p> | | | |
| Data: <u>31</u> / <u>05</u> / <u>2015</u> | | <u>Tássia Camilla Santos Nunes</u> Assinatura | |
| INSTITUIÇÃO PROPONENTE | | | |
| Não se aplica. | | | |
| PATROCINADOR PRINCIPAL | | | |
| Não se aplica. | | | |

ANEXO C: Calculadora do escore GRACE




[Home](#) | [About](#) | [Web Version](#) | [Help](#) | [Contact Us](#)

Calculator


1. INPUT DATA > 2. DEATH / DEATH MI RESULTS

| | | | |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| Age (years) | <input type="text"/> | ST-segment deviation | <input type="checkbox"/> |
| Heart rate (bpm) | <input type="text"/> | Cardiac arrest at admission | <input type="checkbox"/> |
| Systolic blood pressure (mmHg) | <input type="text"/> | Elevated troponin* | <input type="checkbox"/> |
| CHF (Killip class) | <input type="text"/> | * Or other necrosis cardiac biomarkers | |
| Diuretic usage | <input type="checkbox"/> | | |
| Creatinine (mg dL ⁻¹ / μmol L ⁻¹) | <input type="text"/> | | |
| Renal failure | <input type="checkbox"/> | | |
| <input type="button" value="RESET"/> | | <input type="button" value="CALCULATE"/> | |

ANEXO D: Tabela de classificação do escore GRACE



- Home
- Overview
- Confidentiality
- Bibliography
- Advisors
- Resources
- GRACE Map
- GRACE² Map
- Members Room



Non STE-ACS: In-hospital Mortality

| Risk Category (tertiles) | GRACE Risk Score | Probability of Death In-hospital (%) |
|--------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Low | 1-108 | <1 |
| Intermediate | 109-140 | 1-3 |
| High | 141-372 | >3 |

Non STE-ACS: 6 Month Post-discharge Mortality

| Risk Category (tertiles) | GRACE Risk Score | Probability of Death Post-discharge to 6 Months (%) |
|--------------------------|------------------|---|
| Low | 1-88 | <3 |
| Intermediate | 89-118 | 3-8 |
| High | 119-263 | >8 |

STE-ACS: In-hospital Mortality

| Risk Category (tertiles) | GRACE Risk Score | Probability of Death In-hospital (%) |
|--------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Low | 49-125 | <2 |
| Intermediate | 126-154 | 2-5 |
| High | 155-319 | >5 |

STE-ACS: 6 Month Post-discharge Mortality

| Risk Category (tertiles) | GRACE Risk Score | Probability of Death Post-discharge to 6 Months (%) |
|--------------------------|------------------|---|
| Low | 27-99 | <4.4 |
| Intermediate | 100-127 | 4.5-11 |
| High | 128-263 | >11 |

GRACE is supported by a grant from [Sanofi](#)
 For general questions and information: GRACE@umassmed.edu • 508.856.0061
 Copyright 1999-2016 [Center for Outcomes Research, University of Massachusetts Medical School](#)